TUNZE®

Comline

Reefpack 505
Riverpack 605

Gebrauchsanleitung
Instructions for Use
Mode d'emploi

x0505.8888
6/2010

TUNZE®

AQUARIENTECHNIK

TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
D - 82377 Penzberg
Germany

Tel: +49 8856 2022
Fax: +49 8856 2021

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

	Seite
Allgemeines -Comline Reefpack 505	4-6
Technische Daten	8
Sicherheitshinweise	10-12
Platzwahl	14
Befestigung	16-18
Befestigungsmöglichkeiten mit Universalhalter	20-28
Inbetriebnahme	30-34
Blasenbildung am Pumpenausgang	36
Osmolator und Vorratsbehälter	38
Wöchentliche Wartung	40-42
Jährliche Wartung	44
Filtermedien	46
Zubehör	48
Ersatzteile	50
Störungen bei Comline Reefpack 505	52-56
Allgemeines - Comline Riverpack 605	58-60
Technische Daten	62
Inbetriebnahme	64-68
Verwendung als Hydrokultur Reaktor	70
Wöchentliche Wartung	72
Jährliche Wartung	74
Ersatzteile und Zubehör	76
Garantie	78
Entsorgung	80

	Page
General aspects - Comline Reefpack 505	5-7
Technical data	9
Safety instructions	11-13
Selecting the position	15
Attachment	17-19
Attachment possibilities with universal holder	21-29
Initial operation	31-35
Bubble formation at pump outlet	37
Osmolator and storage containers	39
Weekly servicing	41-43
Annual servicing	45
Filter media	47
Accessories	49
Spare parts	51
Failures of Comline Reefpack 505	53-57
General aspects - Comline Riverpack 605	59-61
Technical data	63
Initial operation	65-69
Use as hydroponics reactor	71
Weekly servicing	73
Annual servicing	75
Spare parts and accessories	77
Guarantee	79
Disposal	80

	Page
Généralités - Comline Reefpack 505	5-7
Caractéristiques techniques	9
Sécurité d'utilisation	11-13
Placement	15
Fixation	17-19
Fixation par support universel Mise en service	21-29
Micro-bulles en sortie de pompe de filtration	31-35 37
Osmolator et réservoir	39
Entretien hebdomadaire	41-43
Entretien annuel	45
Médias de filtration	47
Accessoires	49
Liste des pièces	51
Que faire si… ? Reefpack 505	53-57
Généralités - Comline Riverpack 605	59-61
Caractéristiques techniques	63
Mise en service	65-69
Utilisation en réacteur à hydroculture	71
Entretien hebdomadaire	73
Entretien annuel	75
Liste des pièces et accessoires	77
Garantie	79
Gestion des déchets	80

Allgemeines - Comline Reefpack 505

Die kompakte Innenfilterung Comline Reefpack 505 wurde speziell zur mechanischen Reinigung für Meerwasseraquarien von 200 bis 500 Liter, mit wenig Energieverbrauch entwickelt. Sie ist fertig montiert mit Magnet Holder und Vorratsbehälter, findet in nahezu jedem Aquarium Platz. Sie besteht aus einem DOC Skimmer 9011 mit 650 l/h Luftleistung, mechanischem Schnellfilter mit Turbelle® e-jet 1605 und Osmolator 3155. Comline Reefpack 505 gewährleistet eine direkte Schmutzentfernung aus dem Aquarienwasserkreislauf ohne biologischen Anteil, steht deswegen mit der Biodynamik im Aquarienbiotop nie in Konkurrenz.

Als Hauptkomponent entfernt der Abschäumer eine Reihe von organischen Ballaststoffen und reichert das Wasser mit Sauerstoff an. Diese Abschäumung ist für Becken bis 1.000L dimensioniert.

Über Boden- und Oberflächenabsaugung wird das Aquarienwasser in den Patronenschnellfilter geleitet. Durch ein bequemes Filterwechseln werden alle groben Schmutzpartikel sauber entfernt.

General aspects – Comline Reefpack 505

The compact internal filter system Comline Reefpack 505 has been developed especially for complete filtration of marine aquariums of 200 to 500 litres (52.8 to 132 USgal.) at a low consumption of energy. It comes as a ready-to-mount unit with magnet holder and storage container finding enough space in almost every aquarium. The system consists of a DOC Skimmer 9011 with an air output of 650 l/h (171.1 USgal./h), a mechanical quick-run filter fitted with Turbelle® e-jet 1605 and Osmolator 3155. Comline Reefpack 505 ensures direct removal of pollution from the aquarium water circulation without a biological filter, and thus is never in competition with the bio-dynamics in the aquarium biotope.

Primarily the skimmer removes dissolved organic waste and enriches the water with oxygen. This skimming system has been dimensioned for tanks up to 1,000 l (264.1 USgal.).

By means of the bottom and surface suction system, the aquarium water is passed into the quick-change cartridge filter. The easy filter change removes all coarse polluting particles.

Généralités - Comline Reefpack 505

La filtration interne TUNZE® Comline Reefpack 505 est spécialement conçue pour un traitement mécanique de l'eau des aquariums marins de 200 à 500 litres avec une consommation énergétique particulièrement faible. Elle est montée complète avec Magnet Holder et réservoir, trouve sa place dans chaque aquarium. Elle se compose en un seul ensemble d'un écumeur DOC Skimmer 9011 avec 650l/h d'air et d'un filtre mécanique rapide avec Turbelle® e-jet 1605 et Osmolator 3155. La filtration Comline Reefpack 505 est uniquement basée sur le principe de l'extraction rapide des déchets, ne comporte pas d'étage de filtration biologique et de ce fait n'entre pas en concurrence avec la biodynamique propre au biotope aquatique.

En tant que composant principal, l'écumeur extrait de nombreux composés organiques et enrichit l'eau en oxygène dissout. Cet écumeur est dimensionné pour un aquarium de 1.000L.

L'eau est aspirée au niveau du sol et de la surface puis conduite vers la cartouche de filtration rapide. Un remplacement très pratique de cette cartouche permet d'éliminer efficacement les grosses particules.

Die Turbelle® - Filterpumpe mit 1650l/h erzeugt eine breite Ringströmung im Aquarium, der Schmutz wird effizient zum Filter transportiert.
Die Sensoren der Wasserstandsregelung Osmolator stabilisieren den Wasserstand. Der mitgelieferte Vorratsbehälter verzögert gleichzeitig die Wassernachfüllung auf etwa 2 bis 3 Wochen je nach Verdunstung.
Im Meerwasserbereich ist das Comline Reefpack 505 ideal um LPS und SPS-Korallen, Anemonen oder Fischbiotope leicht und ohne Komplikationen zu pflegen, kann noch mit Calcium Automat 3170 oder Bio-Reaktor 3179 ergänzt werden. Zur guten Stabilisierung des Meerwasserbiotopes empfehlen wir den Zusatz von 10 bis 15kg lebenden Steinen.

Dieses Gerät ist für Benutzer (einschl. Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten bzw. ohne jegliche Erfahrung oder Vorwissen nur dann geeignet, wenn eine angemessene Aufsicht oder ausführliche Anleitung zur Benutzung des Gerätes durch eine verantwortliche Person sichergestellt ist. Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.

The Turbelle® filter pump with 1,650 l/h (435.8 USgal./h) produces a broad circular current in aquarium, and thus any pollutants are transported to the filter efficiently.
The sensors of the Osmolator water level control stabilise the water level. At the same time the storage container supplied along with the system supplys the water refill for two to three weeks depending on the evaporation.
In marine aquariums, the Comline Reefpack 505 is ideal for maintaining LPS and SPS corals, anemones or fish biotopes easily and without complications, however, the system can be supplemented with Calcium Dispenser 3170 or Bio-Reactor 3179. For good stabilisation of the marine biotope, we recommend the use of 10 to 15 kg (22 to 33 lbs.) of live rock.

This unit is suitable for users (including children) with limited physical, sensorial or mental abilities or without any experience or previous knowledge only, if a suitable supervision or detailed instructions on the operation of the unit is assured by a responsible person. Please make sure that children do not play with the device.

La pompe de filtration Turbelle® de 1650 l/h induit un brassage circulaire dans tout l'aquarium, ce qui amène efficacement les déchets vers l'aspiration de la filtration.
Les capteurs de régulation de niveau sont placés dans le compartiment de filtration et maintiennent un niveau d'eau constant. Le réservoir fourni autorise des rajouts d'eau espacés de 2 à 3 semaines en fonction de l'évaporation de l'aquarium.
En aquariophilie marine, la filtration Comline Reefpack 505 est idéale à la conservation sans complications de biotopes récifaux SPS, LPS, d'anémones ou de poissons, elle peut encore être complétée par Calcium Automat 3170 ou Bioreactor 3179. Pour une bonne stabilité biologique du biotope aquatique, nous conseillons l'utilisation de 10 à 15kg de pierres vivantes.

Les utilisateurs (enfants inclus) ayant des limitations physiques, sensorielles, psychiques, ne bénéficiant pas d'une expérience ou de connaissances suffisantes ne peuvent utiliser cet appareil qu'avec le concours d'une tierce personne responsable, assurant la surveillance ou veillant à l'observation du mode d'emploi. Veuillez vous assurer que les enfants ne puissent jouer avec cet appareil.

Technische Daten

Comline Reefpack 505

für Aquarien von 200 - 500L Meerwasser

Abschäumerleistung: 650l/h Luft, 1.300 l/h Wasser

Filterleistung: 1.650l/h

Energieverbrauch: 34W

Spannung / Frequenz: 230V/50Hz (115V/60Hz)

Kabellänge: 2m

Maße mit Abschäumertopf: L225 x B135 x H418mm

Magnet Holder bis 15mm Glasstärke

Technical data

Comline Reefpack 505

for aquariums from 200 to 500 litres (52.8 to 132 USgal.).

Skimmer performance: 650 l/h (171.7 USgal./h) air, 1,300 l/h (343 USgal./h) water.

Filter performance: 1,650 l/h (435.8 USgal./h).

Energy consumption: 34 W.

Voltage / frequency: 230 V / 50 Hz (115 V / 60 Hz).

Cable length: 2 m (78.7 in.).

Dimensions of the skimmer cup: L 225 x W 135 x H 418 mm (L 8.8 x W 5.3 x H 16.4 in.).

Magnet holder up to a glass thickness of 15 mm (.59 in.).

Caractéristiques techniques

Comline Reefpack 505

pour aquariums marins de 200 à 500L

Puissance d'écumage: 650l/h d'air, 1.300l/h d'eau

Filtration: 1.650l/h

Consommation: 34W

Tension: 230V/50Hz (115V/60Hz)

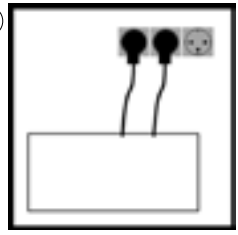
Câble: 2m

Dimensions avec godet d'écumeur: L225 x l135 x h418mm

Magnet Holder pour vitres jusqu'à 15mm

①

②



③

④

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise in Gebrauchsanweisungen für alle Geräte des Bausatzes beachten.
Comline Reefpack ist für den Betrieb im Freien nicht zulässig (1).
Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Betriebsspannung der verschiedenen Komponenten mit Netzspannung übereinstimmt.
Um Wasserschäden an den Steckern zu vermeiden, sollten die verschiedenen Netzstecker möglichst höher als die Filteranlage stehen (2).
Betrieb nur mit FI- Schutzschalter, max. 30mA.
Vor dem Hantieren im Aquarium, alle eingesetzten Elektrogeräte vom Netz trennen.
Beschädigtes Pumpen- und Netzkabel nicht reparieren, sondern die Pumpe komplett erneuern.
Aquarienwasser- Temperatur max. +35°C.
Vor Inbetriebnahme alle Komponenten und Wasserstandssensoren auf festen Sitz prüfen.
Der Anschluss an Fremdgeräte, z.B. elektronische Schalter oder Drehzahlsteuergeräte ist nicht zulässig! (3)
Bei Osmolator; Netzteil 5012.01 und Controller 5017 nur an trockener , gut belüfteter Stelle anbringen (4).
Zulaufschlauch vom Osmolator gut fixieren,
Gebrauchsanweisung gut aufbewahren.

Safety instructions

Please observe the safety instructions in the instructions for use of all devices of the kit.
Outdoor use of Comline Reefpack is not permitted (1).
Check prior to initial operation whether the operating voltage of the various components corresponds to the mains voltage.
In order to prevent damage to the plugs caused by water, the various mains plugs should be located higher than the filter system (2).
Operation is permitted with a residual-current-operated circuit-breaker, maximum 30 mA, only.
Prior to any work in the aquarium, disconnect all electric units used from the mains.
Do not repair any damaged pump and mains cables. Replace the complete pump instead.
Water temperature of the aquarium: maximum +35° Celsius (95° F).
Prior to initial operation, check all components and water level sensors for tight fit.
The connection to foreign units, such as electronic switches or speed control units, is not permitted (3)!
When using an Osmolator, fit the Power Supply Unit 5012.01 and Controller 5017 in a dry and well ventilated place only (4).
Attach the feed hose of the Osmolator tightly.
Keep the instruction of use in a safe place for reference at a later point in time.

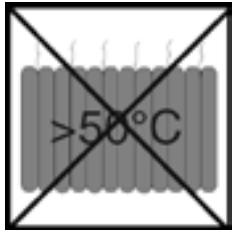
Sécurité d'utilisation

Veuillez observer les conseils de sécurité d'utilisation de chaque notice de composant.
Comline Reefpack n'est pas conçu pour une utilisation hors habitation (1).
Avant toute mise en service, vérifiez la correspondance de chaque composant avec la tension d'alimentation secteur.
Afin d'empêcher tout dégât d'eau au niveau des raccordements électriques, les prises d'alimentation secteur doivent se situer plus haut que l'installation (2).
Utilisation avec disjoncteur différentiel 30mA max.
Avant toute intervention dans l'aquarium, débranchez l'ensemble des appareillages électriques.
N'essayez pas de réparer un câble de pompe mais remplacez ou renouvelez le bloc-moteur.
Température max. de l'eau véhiculée : +35°C.
Avant toute mise en service, vérifiez la bonne mise en place de chaque composant et capteur de niveau.
Un raccordement sur tout autre appareillage comme des systèmes de variation électronique ou des interrupteurs électroniques n'est pas autorisé (3).
Placez l'alimentation 5012.01 et le Controller 5017 de l'Osmolator à un endroit aéré et protégé de l'eau (4).
Fixez solidement le tuyau d'alimentation de l'Osmolator.
Veuillez attentivement consulter la notice d'entretien.

①

②

③



Sicherheitshinweise Magnet Holder

Sehr starker Magnet!

Magnet Holder von Kindern fernhalten! Achtung Verletzungsgefahr! (1)

Magnethälften nicht direkt zusammenbringen! Die Magnethälften haften mit ca. 25 - 50 kg, je nach Typ bei direktem Kontakt.

Magnetteile mit der Hand nur an den Seitenflächen greifen; niemals die Hand oder Finger zwischen die Kontaktflächen bringen!

Magnet zieht Metallteile und andere Magneten unter 10 cm Abstand mit großer Kraft an! Beim Hantieren mit dem Magnet sollten sich keine Metallteile, andere Magneten, Klingen oder Messer im Umkreis von 10cm befinden, um Verletzungen zu vermeiden.

Vorsicht bei magnetisch empfindlichen Gegenständen, z.B. Herzschrittmachern, Datenträger, Kreditkarten und Schlüssel, mind. 30 cm Abstand halten! (2)

Beim Transport des Magnet Holders immer das mitgelieferte Styroporstück verwenden.

Erhitzung über 50°C führt zur Zerstörung des Magneten, bzw. Verlust der Magnetwirkung.(3)

Safety instructions for Magnet Holder

Very strong magnet !

Keep Magnet Holder out of reach of children ! CAUTION ! Danger of injury ! (1)

Do not bring upper and lower magnet part together directly ! Depending on the type, the parts of the magnet cling together on direct contact with about 25 to 50 kg (55 to 110 lbs.) of force.

Hold the magnet parts on the sides only; never get your hand or fingers between the contract surfaces !

Attracts metal parts and other magnets with a large force at a distance of below 10 cm (3.9 in.) ! When handling the magnet, no metal parts, other magnets, blades or knives should be located closer than 10 cm (3.9 in.) in order to avoid injuries.

Exercise caution in case of magnetically sensitive objects, such as pacemakers, data carriers, credit cards and keys – keep a distance of at least 30 cm (11.8 in.) ! (2)

Always use the piece of polystyrene supplied when transporting the Magnet Holder. (3) Heat of more than 50° Celsius (122° F) will lead to the destruction of the magnet or the loss of magnetic force.

Sécurité d'utilisation Magnet Holder

Aimants surpuissants !

Les aimants sont à tenir hors de portée des enfants! Attention, risques de blessures (1) !

Ne jamais réunir directement les deux parties des aimants ! Force d'attraction env. 25 - 50 kg en fonction du modèle et lors du contact direct.

Tenir les aimants uniquement sur les côtés sans jamais intercaler la main ou les doigts entre les surfaces magnétiques !

Les aimants attirent fortement le métal ferreux et les autres aimants à moins de 10cm de distance ! Pour éviter les blessures lors de la manipulation des aimants, aucune partie métallique, aimant, lame ou couteau ne doivent se trouver à moins de 10cm.

En présence d'appareillages sensibles comme des simulateurs cardiaques, des supports de données, des cartes de crédits et des clés, observez une distance minimale de 30cm (2) !

Lors du transport de Magnet Holder, utilisez toujours la cale en polystyrène livrée dans l'emballage. Un échauffement de plus de 50°C conduit à l'altération des aimants et à une perte de leur puissance magnétique (3).

①

Platzwahl

Comline Reefpack 505 in eine Ecke des Aquariums so aufstellen, dass es leicht bedienbar ist (1).

Über dem Filter soll genug freier Raum sein, um die Filterglocke oder den Abschäumertopf, senkrecht entnehmen zu können.

Schlauchlänge vom Osmolator bestimmen und dann Platz für den Vorratsbehälter auswählen.

Wasserstand im Aquarium muss immer über dem Wasserstand des Vorratsbehälters sein.

Platzwahl für Controller 5017:

Wand muss trocken sein, Platz nicht über dem Aquarium wählen!

Kabelanschlüsse so verlegen, dass kein Wasser entlang laufen kann und in den Controller gelangt (2)!

②

Selecting the position

Place Comline Reefpack 505 at a corner of the aquarium in such a way that it is easily accessible (1).

Sufficient free space should be left over the skimmer in order to be able to remove the filter bell or the skimmer cup vertically.

Determine the hose length of the Osmolator, and then choose a place for the storage container.

The water level in the aquarium always has to be above the water level of the storage container.

Selecting the position of Controller 5017:

The wall has to be dry; do not select a position above the aquarium !

Place the cable connections in such a way that no water can run along and get into the controller (2) !

Placement

Placez Comline Reefpack 505 dans un angle de l'aquarium et de manière à permettre un bon confort d'utilisation (1).

L'espace au-dessus de la filtration doit être assez dégagé pour permettre une extraction verticale de la cloche de filtration et du godet d'écumeur.

Evaluez la longueur du tuyau d'Osmolator puis placez le réservoir.

Le niveau d'eau de l'aquarium doit toujours se situer au-dessus du niveau du réservoir d'Osmolator.

Placement du Controller 5017 :

La surface doit être propre et sèche, n'utilisez pas un emplacement au-dessus de l'aquarium !

Positionnez les câbles de telle manière à ce que la pénétration de l'eau dans le boîtier soit impossible (2)!

①

②

③

Befestigung Comline Reefpack

Elastikpuffer montieren:

ACHTUNG! Magneten nacheinander einzeln vorbereiten und weit voneinander ablegen, sonst Verletzungsgefahr.

Klebestellen von Magnet Holder mit Alkohol fettfrei machen (1).

Elastikpuffer von Folie entfernen (2) und auf Klebestellen pressen. Für jedes Magnetteil 4 Stück verwenden. Die Klebestellen befinden sich an den hierfür vorgesehenen runden Vertiefungen (3).

Attachment of the Reefpack

Fitting elastic buffers:

Caution ! Prepare magnets separately after each other, and place them far away from each other, as otherwise there is a danger of injury.

Use alcohol to make the adhesive areas of the Magnet Holder free from grease (1).

Remove the elastic buffers from the film (2) and press them on to the spot provided for the purpose. Use four units for each part of the magnet. The adhesive areas are in the round recesses intended for the purpose (3).

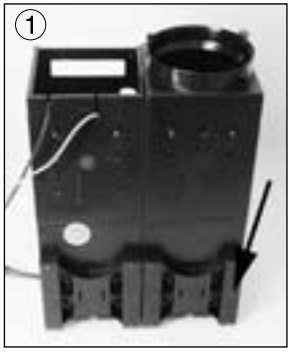
Fixation Reefpack

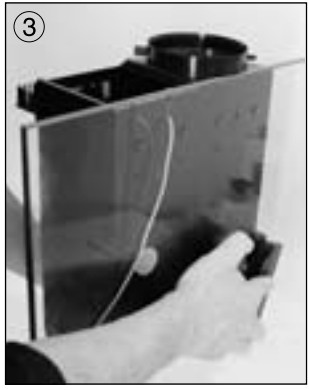
Montage des tampons élastiques :

Attention ! Procédez avec un seul aimant à la fois, tenez les aimants éloignés l'un de l'autre, risques de blessures.

Dégraissez les surfaces de collage rondes avec de l'alcool (1).

Détachez les tampons élastiques (2) du carton et pressez sur la surface de collage du support magnétique. Appliquez 4 tampons élastiques par support magnétique. Les surfaces de collages sont matérialisées par les renfoncements (3).





Comline Reefpack 505 verwendet zwei Magnet Holder 6200.50 an der unteren Position (1).

Geeigneten Platz an der Glasscheibe vorbereiten (2).

Im Aquarium sollte die Glasscheibe algenfrei sein und die Außenseite trocken und sauber.

Reefpack mit Magnet Holder in Richtung Glas an die Aquariumscheibe anbringen.

Außenteil des Magnet Holders zum Innenteil halten und nun vorsichtig zusammenbringen (3).

Um das Reefpack an eine andere Position zu bringen, ohne die Elastikpuffer zu beschädigen, sollten die äußeren Magneten leicht vom Glas angehoben werden.

Reefpack 505 uses two Magnet Holder 6200.50 in the lower position (1).

Prepare a suitable position on the glass pane (2).

The glass pane should be free from algae inside the aquarium, and should be dry and clean on the outside.

Use the magnet holder to attach the Reefpack to the aquarium pane.

Hold the outside part of the magnet holder to the inside part, and then carefully bring together (3).

In order to move the Reefpack into another position without damaging the elastic buffers, the outside magnet should be slightly lifted away from the glass.

Reefpack 505 utilise deux Magnet Holder en position basse (1).

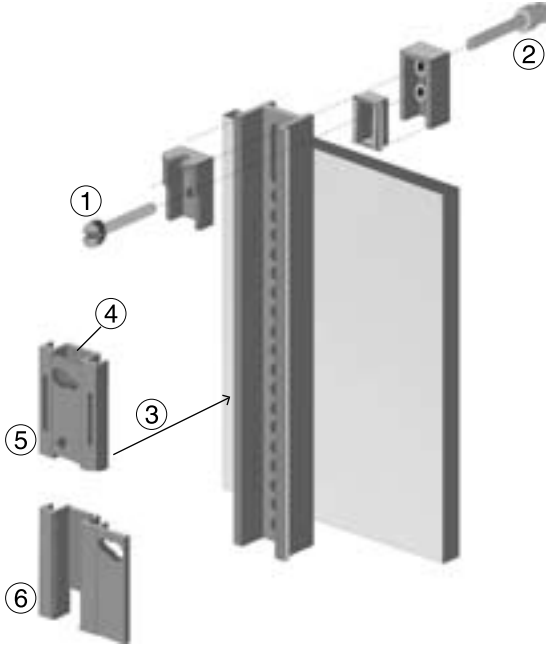
Préparez l'emplacement du support magnétique sur la vitre (2).

La surface interne de l'aquarium doit être libre d'algues, la surface externe sèche et propre.

Positionnez Reefpack avec ses Magnet Holder dans l'aquarium.

Positionnez l'aimant externe face à l'aimant interne (3) puis amenez les deux parties délicatement face à face.

Afin de déplacer Reefpack sans endommager les tampons élastiques, il est important de soulager l'aimant externe de la vitre.



Befestigungsmöglichkeiten mit Universalhalter 3166.250

Comline Befestigung an senkrechten Scheiben

Die Comline wird mit Klemmhaltern und Halterschiene zur Befestigung an senkrechten Scheiben geliefert. Mit der Halterschiene kann sie stufenlos an ihre Arbeitsposition angepasst werden. Anhand der Abbildungen kann die richtige Befestigung für ein Aquarium mit entsprechendem Wasserstand ausgewählt werden. Der richtige Wasserstand ist entscheidend für Effektivität und geringen Geräuschpegel der Geräte.

Standard-Halter vormontieren
Einstellen der Glasstärke mit der unteren (vorderen) Kunststoffschraube M5 x 40 mm (1).
Klemmschraube M5 x 40 mm (2) anziehen.
Position der Comline-Elemente einstellen (3). Hierzu die Lasche (4) anheben, das Schiebeteil in die gewünschte Position bringen und Lasche (4) einrasten lassen.
Die Comline benötigt zwei Halterschienen, beim Reefpack muss eine mit Schiebeteil (5) an das Filterelement und die andere mit Schiebeteil (6) an den Schäumer montiert werden.

Attachment possibilities with Universal Holder 3166.250

Attaching Comline to vertical panes

Comline comes with holders and a holding rail for attachment to vertical panes. By means of the holding rail, the unit can be secured continuously at any working position. Use the illustrations to select the right position for an aquarium with the corresponding water level. The correct water level is decisive for the effectiveness and low noise level of the units.

Pre-mounting the standard holder

Use the lower (front) plastic M5 x 40 mm (1.57 in.) screw (1) to set the thickness of the glass.

Tighten the M5 x 40 mm (1.57 in.) (2) locking screw.

Set the position of the Comline elements (3). For this purpose lift the clip; bring the sliding unit into the requested position, and permit the clip (4) to snap into place.

Comline needs two holding rails; when using Reefpack, one with sliding unit (5) has to be fitted to the filter element, and the other with sliding unit (6) has to be mounted to the skimmer.

Fixation par support universel 3166.250

Fixation Comline sur vitre verticale

Les composants Comline sont équipés d'une fixation verticale par attache et rail de réglage. Ce rail permet un ajustement précis du niveau d'immersion. En suivant l'illustration, le montage du support permet de choisir une position de travail adaptée au niveau d'eau de l'aquarium. Un niveau d'immersion correct des composants Comline garantit leur silence et leur efficacité de fonctionnement.

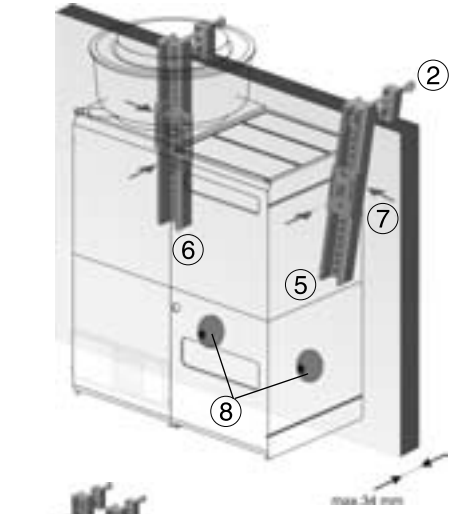
Montage préalable du support standard.

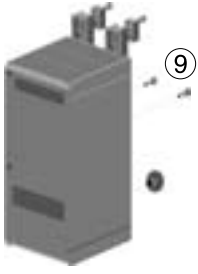
Ajustez le support à l'épaisseur du verre de l'aquarium par la vis de réglage plastique inférieure (avant) M5 x 40mm (1).

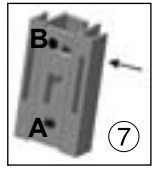
Serrez la vis plastique de blocage supérieure M5 X 40mm (2).

Ajustez la hauteur de l'élément Comline (3). Pour cela, maintenez le verrouillage de translation (4), faites glisser la pièce à la hauteur désirée puis libérez le verrouillage jusqu'à son enclenchement dans un des orifices du rail vertical.

Les éléments Comline nécessitent toujours deux supports. Reefpack nécessite une pièce coulissante type (5) côté filtre rapide et (6) côté écumeur.







Comline einsetzen mit vormontierten Halter an senkrechte Scheiben

Montierten Halter mit Schiebeteil „r“ für die rechte Seite (Schiebeteil „l“ für linke Seite) benutzen. Wie in (7) dargestellt Punkt A und B in Comline einsetzen und danach in senkrechte Position schwenken, gezeigt am Comline Reefpack. Dazu Halter mit Schiebeteil (5) für Filterelement und Halter mit Schiebeteil (6) für Schäumer verwenden. Sauger (8) in die unteren Nippel eindrücken. Comline Reefpack über Glaskante einhängen und Klemmschrauben (2) anziehen.

Die Arbeitsposition des Reefpack kann bei Bedarf mit den Schiebeteilen eingestellt werden, dazu Halter wieder abmontieren und anschließend Lasche anheben, verschieben und einrasten lassen.

Der Filter 3166/3167 muss bei der Verwendung als einzelnes Gerät mit 2 Schrauben M6 x 16 mm (9) stabilisiert werden. Die Befestigung erfolgt durch die bereits aufgesetzte Schiene in die Rückseite des Comline Filters.

Using pre-mounted holder to attach Comline to vertical panes

Use pre-mounted holder with sliding unit „r“ for the right-hand side (sliding unit „l“ for the left-hand side). Place point A and B in Comline as shown in (7), and subsequently swivel into vertical position as shown on Comline Reefpack. Here use the holder with sliding unit (5) for the filter element, and holder with sliding unit (6) for the skimmer. Press the suction cup (8) into the lower nipples. Hang Comline Reefpack over the glass edge and tighten the locking screws (2).

If and when required, the working position of the Reefpack can be adjusted by means of the sliding units. For this purpose, dismount the holder and subsequently lift and move the clip, and permit to snap in again.

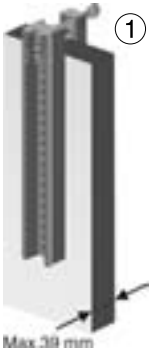
When used as a single unit, Filter 3166/3167 has to be stabilised by two M6 x 16 mm (.62 in.) screws (9). The attachment has to be carried out through the rail already placed on the rear side of the Comline filter.

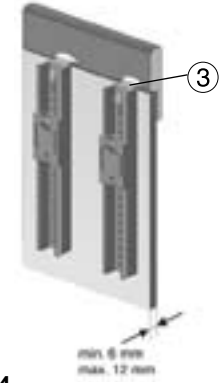
Mise en place Comline sur vitre verticale avec support préalablement monté

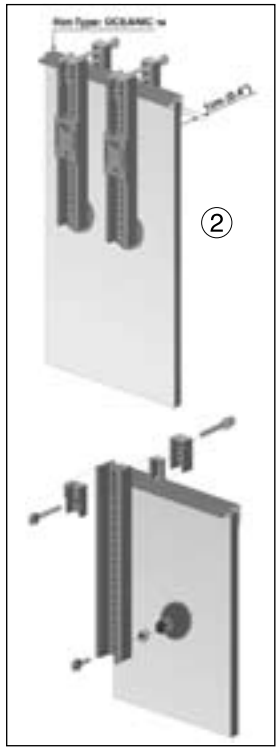
Utilisez les supports montés avec pièce coulissante « r » pour le côté droit et « l » pour le côté gauche. Comme sur l’encadré (7), insérez la pièce coulissante dans les points A et B puis positionnéz verticalement le support (indiqué sur schéma principal). Utilisez la pièce coulissante (5) côté filtre et (6) côté écumeur. Insérez la ventouse (8) en partie inférieure. Positionnez Comline Reefpack sur une vitre verticale puis serrez la vis de blocage (2).

La position de fonctionnement du Reefpack peut être facilement réajustée. Pour cela, démontez les supports, libérez le verrouillage des pièces coulissantes puis faites glisser sur le rail jusqu’à la position souhaitée.

Remarque : utilisés seuls, les filtres Comline 3166/3167 nécessitent encore 2 vis supplémentaires M6 x 16mm (9) pour assurer leur stabilité. Les deux rails de support se trouvent ainsi complètement solidaires à l’élément Comline.







Befestigung mit Standard-Halter bei Glasscheiben von 20 bis 39mm

Für Glasscheiben bis 39mm Dicke gibt es längere Schrauben M5 x 60mm. Dafür die beiden Standard-Schrauben durch Schrauben M5 x 60 mm ersetzen (1).

Befestigung am Rahmen

Bei Verwendung der längeren Schrauben und Saugern an den unteren Stellen der Lochschienen, kann die Comline Reefpack an Aquarienrahmen befestigt werden. Die Halter sind damit an Rahmen bis max. 39mm breite, die ca. 1cm ins Aquarium ragen, montierbar (2).

Befestigung mit Haltebügel

Die Haltebügel ermöglichen das Einhängen der TUNZE® Halterschiene an senkrechten Glasscheiben ohne die Verwendung des üblichen Klemmhalters. Bei abnehmbaren Abdeckrahmen wird der Bügel verdeckt und gleichzeitig fixiert. Dafür beide Haltebügel mit Edelstahlschraube und Mutter (3) auf Lochschiene fixieren.

Attachment by means of standard holder to glass panes of 20 to 39 mm (.78 to 1.54 in.)

Longer M5 x 60 mm (2.36 in.) screws have to be used for glass pane up to a thickness of 39 mm (1.53 in.). Replace the two standard screws with M5 x 60 mm (2.36 in.) screws (11).

Attachment to the frame

If longer screws and suction cups at the lower points of the perforated rail are used, the Comline Reefpack can be attached to the aquarium frame. The holders can be mounted to the frame up to a maximum width of 39 mm (1.53 in.), which will protrude into the aquarium by about 1 cm (4 in.) (12).

Attachment using holding bracket

By means of the holding brackets, Tunze® holding rail can be suspended on vertical glass panes without having to use the usual clamp-type holder. The removable cover frame covers up and secures the bracket at the same time. Use a stainless steel screw and nut (13) to fix the two holding brackets to the perforated rail.

Fixation avec support standard pour des vitres de 20 à 39mm

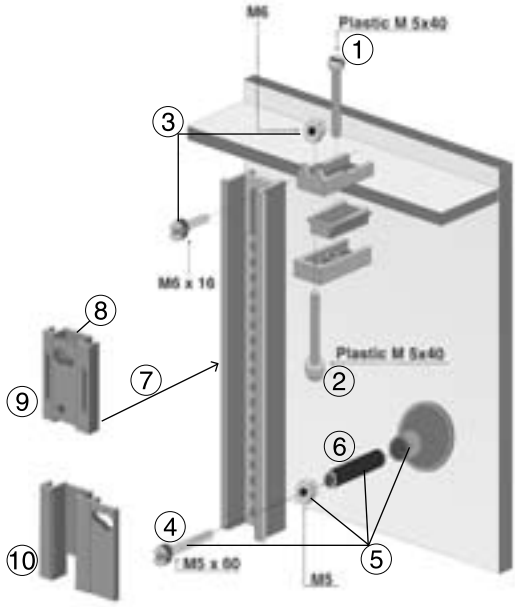
Des vis M5 x 60mm sont prévues pour les vitres jusqu'à 39mm d'épaisseur. Pour cela, remplacez les vis d'origine par les vis M5 x 60mm (1).

Fixation sur cadres

Il est possible de fixer Comline Reefpack sur un cadre d'aquarium en utilisant des vis et une ventouse en partie basse du rail de support. Ces supports se montent sur des cadres d'aquariums jusqu'à 39mm de largeur avec un dépassement dans l'aquarium de 10mm (12).

Fixation par étrier

L'étrier permet un accrochage du support standard TUNZE® sur des vitres verticales sans la pince de support usuelle. Une galerie amovible peut ainsi recouvrir et bloquer cet étrier. Pour cela, fixez l'étrier sur le rail de support à l'aide des vis et écrou inox (3).



Comline Befestigung an waagerechten Scheiben

Hinweis: Bei einer Schräge der Comline von mehr als 10mm gegenüber der Aquarienscheibe, ist ein wirksamer Betrieb nicht mehr gewährleistet. Deshalb waagerechte Auflage auf Belastbarkeit prüfen!

Halter vormontieren

Einstellen der Glasstärke (max. 19mm) mit der hinteren (oberen) Kunststoffschraube M5 x 40 mm (1). Klemmschraube M5 x 40mm (2) anziehen. Schiene mit Schraube M6 x 16 mm und Mutter M6 (3) befestigen. Bei sehr dicken Rahmenstegen die Schrauben Stainless Steel M5 x 60 (4) und Plastic M5 x 40mm (2) austauschen.

Stützbefestigung (5) für Glasauflagen montieren. Diese Montage ermöglicht eine optimale Befestigung an waagerechten Glasauflagen von 4 bis 8 cm durch eine verstellbare Stütze (6), die in den Sauger gedrückt werden muss. Position der Comline-Elemente einstellen (7). Hierzu die Lasche(8) anheben, Schiebeteil in die gewünschte Position bringen und Lasche (8) einrasten lassen. Die Comline benötigt zwei Halterschienen, bei Reefpack 505 muss eine mit Schiebeteil (9) an das Filterelement und die andere mit Schiebeteil (10) an den Schäumer montiert werden.

Attaching Comline to horizontal panes

Note: Given a Comline incline of more than 10 mm (.39 in.) to the aquarium pane, an effective operation is no longer ensured. For this reason, please check horizontal support for load carrying capacity !

Premounting the holder

Use the rear (upper) plastic M5 x 40 mm (1.57 in.) screw (1) to set the glass thickness (maximum 19 mm (.74 in.).

Tighten the M5 x 40 mm (1.57 in.) clamping screw.

Use the M6 x 16 mm (.62 in.) screw and the M6 nut (3) to secure the rail.

Given very thick frame webs, replace the M5 x 40 mm (1.57 in.) plastic screws by stainless steel M5 x 60 mm (2.36 in.) screws.

Fit stays (5) for glass support. This installation permits an ideal attachment to horizontal glass supports of 4 to 8 cm (1.57 to 3.14 in.) by means of an adjustable stay (6) which has to be pressed into the suction cup.

Set the position of the Comline elements (7). For this purpose, lift the bracket (8), position the sliding unit as requested, and permit the bracket (8) to snap in.

Comline needs two holding rails; in case of Reefpack 505 one with the sliding unit (9) has to be fitted to the filter elements, whereas the other one with the sliding unit (10) has to be attached to the skimmer.

Fixation Comline sur vitre horizontale

Remarque : une inclinaison de plus de 10mm de l'élément Comline vers le bas de la vitre ne garantit plus un fonctionnement correct. Vérifiez et éprouvez la solidité du support !

Montage préalable du support standard

Ajustez le support à l'épaisseur du verre de l'aquarium par la vis de réglage plastique arrière (supérieure) M5 x 40mm (1).

Serrez la vis plastique de blocage inférieure M5 x 40mm (2).

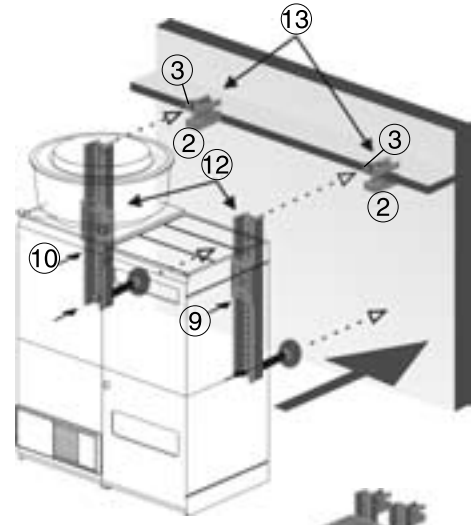
Fixez le rail à l'aide des vis et écrous M6 x 16mm (3).

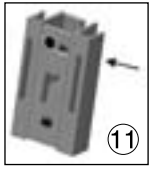
En cas de vitre épaisse, inversez les vis plastiques M5 x 40mm (2) et inox M5 x 60mm (4)

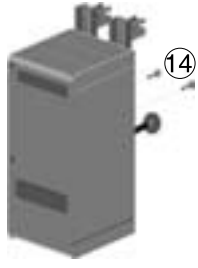
Montez le soutien de support (5). Ce montage permet une fixation optimale du support sur vitre horizontale avec une distance de 4 à 8cm à l'aide de la pièce (6) réglable introduite dans la ventouse

Ajustez la hauteur de l'élément Comline (7). Pour cela, maintenez le verrouillage de translation (8), faites glisser la pièce à la hauteur désirée puis libérez le verrouillage jusqu'à son enclenchement dans un des orifices du rail vertical.

Les éléments Comline nécessitent toujours deux supports. Reefpack nécessite une pièce coulissante type (9) côté filtre rapide et (10) côté écumeur.







Comline einsetzen mit vormontierten Halter an waagerechte Scheiben

Montierten Halter mit Schiebeteil „r“ für die rechte Seite (Schiebeteil „l“ für linke Seite) benutzen und wie bereits bei senkrechter Befestigung beschrieben montieren (11).

Comline (gezeigt am Beispiel Reefpack 505) mit fertig montierten Haltern (Halter und Klemmeinheit) an Glaskante leicht befestigen, anschließend Reefpack mit Haltern (12) von den Klemmeinheiten (13) abheben.

Klemmschrauben(2) jetzt fest anziehen, Reefpack wieder einhängen und mit Schrauben (3) befestigen.

Die Einbauhöhe des Reefpack kann bei Bedarf mit den Schiebeteilen eingestellt werden, dazu Halter wieder abmontieren und anschließend Lasche anheben, verschieben und einrasten lassen.

Der Filter 3166/3167 muss bei der Verwendung als einzelnes Gerät mit 2 Schrauben M6 x 16 mm (14) stabilisiert werden. Die Befestigung erfolgt durch die bereits aufgesetzte Schiene auf der Rückseite des Comline Filters.

Placing Comline to horizontal panes with pre-mounted holder

Use pre-mounted holder with sliding unit „r“ for the right-hand side (sliding unit „l“ for the left-hand side), and mount in the same way as described for vertical attachment (11).

Loosely attach Comline to the glass pane (as shown on the example of Reefpack 505) by means of the pre-mounted holders (holder and clamping unit), subsequently lift the Reefpack with the holders (12) off the clamping units (13).

Subsequently tighten the clamping screws (2); hang on the Reefpack again and secure with the screws (3).

If and when required, the installation height of the Reefpack can be set by means of the sliding units. For this purpose, dismount the holder, lift and move the bracket; and then permit the bracket to snap in again.

When used as a single unit, Filter 3166/3167 has to be stabilised by two M6 x 16 mm (.62 in.) screws (9). The attachment has to be carried out through the rail already placed on the rear side of the Comline filter.

Mise en place Comline sur vitre horizontale avec support préalablement monté

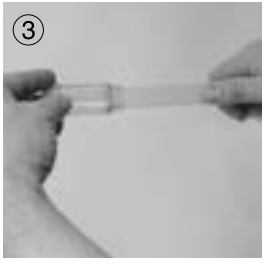
Utilisez les supports montés avec pièce coulissante « r » pour le côté droit et « l » pour le côté gauche puis assemblez le tout comme décrit dans le montage pour vitre verticale (11).

Fixez légèrement l’élément Comline et ses différentes pièces de support totalement montées (rail et pince de serrage) sur la vitre puis désolidarisez l’élément Comline et son support (12) de l’attache (13).

Serrez fortement les vis de blocage (2) puis insérez à nouveau l’élément Comline en le fixant solidement à l’aide des vis (3).

La position de fonctionnement du Reefpack peut être facilement réajustée. Pour cela, démontez les supports, libérez le verrouillage des pièces coulissantes puis faites glisser sur le rail jusqu’à la position souhaitée.

Utilisés seuls, les filtres Comline 3166/3167 nécessitent de plus 2 vis M6 x 16mm (14) pour assurer leur stabilité. Les deux rails de support se trouvent ainsi complètement solidaires à l’élément Comline.



Inbetriebnahme Comline Reefpack

Comline Reefpack und Zubehör aus dem Eimer entnehmen.

Osmolator-Sensoren montieren (1) und Kabel in die Schlitze legen: Infrarot Sensor rechts, Schwimmschalter Sensor links.

Achtung! Die Magnet Holder müssen immer an der unteren Stelle der Comline angebracht werden. Es besteht sonst die Gefahr, dass die Sensorfunktion durch das magnetische Feld gestört wird.

Oberflächenabsaugung einrasten lassen (2).

Bodenansaugung montieren: dazu die beiden mitgelieferten Rohre 19 x 300 mm auf richtige Länge zuschneiden, Schlitzkörper auf Rohre stecken (3) und Rohre in die Öffnungen des Comline-Filters drücken (4). Die Schlitzkörper sollten kurz über dem Bodensand enden.

Vor Inbetriebnahme bitte beachten, dass alle Komponenten und der Osmolatorschlauch am Becken sorgfältig montiert sind.

Putting the Reefpack into operation

Remove Comline Reefpack and the accessories from the bucket.

Attach the Osmolator sensors (1) and place the cables in the slots: Infrared sensor on the right; float switch sensor on the left.

Caution ! The magnet holders always have to be attached on the bottom position of Comline. Otherwise they may intefere with the sensor function of the Osmolator.

Permit the surface suction device to snap in (2).

Fitting the bottom suction device: For this purpose, cut the two pipes 19 x 300 mm (.74 x 11.8 in.) supplied to the right length; push the strainer on to the pipes (3), and then press the pipes into the openings of the Comline filter (4). The strainers should end just above the sand at the bottom of the aquarium.

Before putting the unit into operation, please make sure that all components and the Osmolator hose have been securely fitted to the tank.

Mise en service Comline Reefpack

Extrayez Reefpack 505 du seau servant à son emballage.

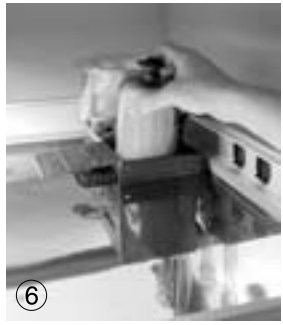
Montez les capteurs d'Osmolator (1) et insérez leurs câbles dans les ouvertures prévues : capteur infrarouge à droite et capteur de sécurité à gauche.

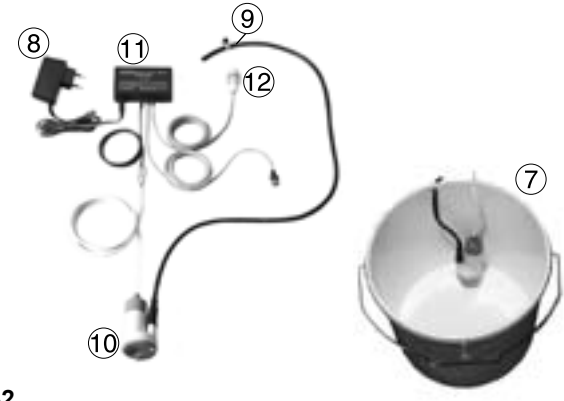
Attention ! Les Magnet Holder doivent toujours être montés en partie basse de l'élément Comline. Il serait sinon possible que la fonction du capteur soit inhibée par le champ magnétique.

Insérez la grille d'aspiration superficielle (2).

Montez les aspirations d'eau inférieures. Utilisez pour cela les deux tuyaux 19 x 300mm coupés à la bonne longueur, montez les crépines sur les tuyaux d'aspiration (3) et insérez le tout dans le filtre Comline (4). Les crépines doivent se situer juste au-dessus du sable de l'aquarium.

Avant la mise en service, s'assurer que tous les éléments ainsi que le tuyau d'arrivée d'eau de l'Osmolator soient correctement fixés à l'aquarium.





Becken bis auf Höhe der Oberflächenabsaugung (5) mit Wasser befüllen. Filterglocke aus Comline Filter entnehmen (6). Wenn der Wasserpegel im Comline Filter den Infrarotsensor des Osmolators erreicht, kann mit dem Nachfüllen von Wasser ins Aquarium gestoppt werden.

Filterglocke mit Aquariumwasser füllen und in den mechanischen Filter einsetzen. Vorratsbehälter (7) bis 2/3 mit Wasser füllen, am besten mit Osmosewasser.

Filterpumpe einschalten, der Wasserstand im Comline Filter sinkt. Osmolator starten, dazu Netzteil (8) einstecken und nachprüfen, ob auch Nachfüllwasser in das Aquarium nachgefüllt wird (9). Die Dosierpumpe (10) gleicht vorhandenen Wasserstandsunterschied aus. Sollte die Fehlmenge zu groß sein, stoppt der Osmolator nach 8-10 Minuten und meldet Störung. Anschliessend am Controller 5017 (11) durch kurzes Aus- und Einstecken des Netzteils (8), einen RESET durchführen.

Bei maximalem Wasserstand darf der obere Sicherheitssensor (12) des Osmolators keinen Alarm auslösen.

Fill water into the tank up to the height of the surface suction device (5). Remove the filter bell from Comline filter (6). When the water level in the Comline filter reaches the infrared sensor of the Osmolator, stop filling water into the aquarium.

Fill the filter bell with aquarium water and place in the mechanical filter. Fill two-thirds of the storage container (7) with water, reverse osmosis water is ideal.

Switch the filter pump on; the water level in the Comline filter will drop. Start up the Osmolator; for this purpose, plug the power supply unit (8) into the socket and check whether replenishment water is filled into the aquarium (9). The metering pump (10) compensates the existing difference in water level. If the shortage is too big, the Osmolator will stop after eight to ten minutes and will report a failure. Subsequently, reset Controller 5017 (11) by briefly unplugging the power supply unit (8).

The upper safety sensor (12) of the Osmolator must not cause an alarm when the maximum water level is reached.

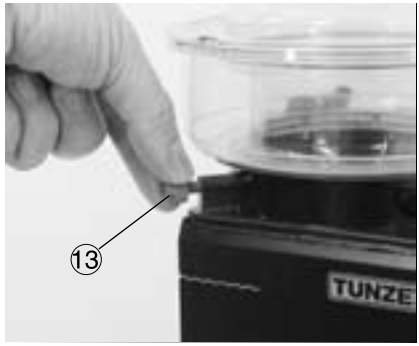
Remplissez l'aquarium jusqu'à l'aspiration superficielle (5) puis retirez la cloche de filtration rapide (6). Le remplissage peut être arrêté lorsque le niveau dans le filtre atteint le capteur infrarouge.

Remplissez la cloche de filtration avec l'eau de l'aquarium puis insérez-la dans le compartiment de filtre.

Remplissez le réservoir (7) à 2/3 d'eau douce, idéalement de l'eau osmosée.

Enclenchez la pompe de filtration : le niveau d'eau dans le compartiment de filtration s'abaisse. Branchez l'alimentation électrique (8) de l'Osmolator et vérifiez si l'eau est bien amenée à l'aquarium par le tuyau (9). La pompe de dosage (10) compense la différence de niveau dans le filtre. Si cette différence devait être trop importante, la surveillance du temps de dosage arrêterait la pompe après 8 – 10 min avec une signalisation de défaut. Pour effectuer un RESET de la fonction, débranchez puis rebranchez l'alimentation secteur (8) sur le Controller 5017 (11).

Le niveau d'eau maximal dans l'aquarium ne doit pas déclencher une alarme du capteur de sécurité (12).



Abschäumer erst einschalten, wenn lebende Steine eingesetzt werden.

Lufteinstellschraube (13) soweit aufdrehen bis der Schaumpegel zur Hälfte im Schaumtopf steigt (14)(siehe Gebrauchsanleitung Comline DOC Skimmer 9011/Inbetriebnahme als Innenabschäumer).

Bei wässrigem Schaum, muss die Lufteinstellschraube etwas zugedreht werden, bei dunklem Schaum, muss die Lufteinstellschraube etwas aufgedreht werden. Nur in kleinen Schritten arbeiten!

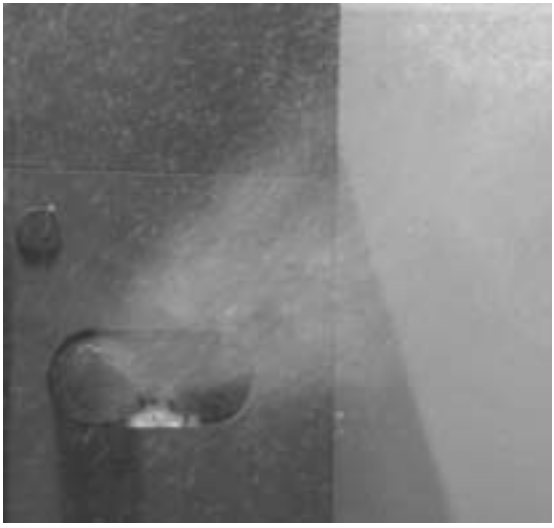
In der Startphase des Meerwasseraquariums ist das Schaumwasser hell und wässrig. Der TUNZE® DOC Skimmer 9011 passt seine Schaumproduktion an das Becken an, ständig dunkler Schaum ist nicht zwangsläufig. Während der Einfahrphase eines Meerwasseraquariums spielt die Filterung eine besonders wichtige Rolle. Die Abschäumer- oder Filterreinigung kann am Anfang häufiger sein, später mit der Stabilisierung des Ökosystems ist eine Abnahme der Reinigungsintervalle möglich.

Switch on the skimmer only after live rock has been placed.
Open the air regulating screw (13) until the foam level rises half way up the skimmer cup (14) (cf. Instructions for use of Comline DOC Skimmer 9011/ Operation as internal skimmer).
In case of excessively aqueous foam, the air regulating screw has to be closed, whereas in case of dark foam the air regulating screw has to be opened. Adjust in small steps only !

During the start-up phase of the marine aquarium the foaming water is light and aqueous. The TUNZE® DOC Skimmer 9011 adjusts its foam production to the aquarium; dark foam is not necessarily produced permanently. During the start-up phase of a marine aquarium, filtration plays an especially important role. At the beginning, skimmer or filter cleaning may be required more often; later with the stabilisation of the ecological system, a reduction of the cleaning intervals may be possible.

Nous conseillons la mise en service de l'écumeur uniquement après l'introduction des pierres vivantes.
Ouvrez la vis de réglage d'air de l'écumeur (13) jusqu'à ce que le niveau de bulles atteigne le milieu du godet (14) (voir notice Comline DOC Skimmer 9011/Mise en service en écumage interne).
Si l'écume est trop liquide, refermez légèrement la vis d'air (sens horaire), si elle est trop épaisse, ouvrez la vis d'air (sens anti-horaire). Procédez uniquement par petites étapes !

Durant la phase de démarrage d'un aquarium marin, le liquide écumé est généralement de couleur claire et de consistance très liquide. Les écumeurs TUNZE® DOC Skimmer 9011 adaptent leur production d'écume à la charge organique instantanée de l'aquarium, une écume foncée en permanence n'est pas obligatoire. Durant cette période, le système de traitement d'eau est essentiel. Il est possible que le rinçage du godet d'écumeur et le remplacement du filtre doivent se faire à des intervalles courts. Plus tard et avec la stabilisation de l'écosystème, ces intervalles seront plus espacés.



Blasenbildung am Pumpenausgang des Filters

Beim Betrieb des Comline Filters können feine Luftbläschen am Pumpenausgang ausgestoßen werden. Diese Luftblasenbildung findet nicht in jedem Aquarium statt und wird häufig durch eine Sauerstoffübersättigung des Biotops verursacht:

Bei neu installierten Aquarien ist das biologische Gleichgewicht noch im Aufbau. Die ersten Algenzellen produzieren tagsüber Sauerstoff, den die Tiere nicht verbrauchen. Dieser wird in der Filterpatrone durch den Unterdruck gelöst, indem die Pumpe kleine Luftbläschen frei setzt.

Die Entgasung des Wassers durch den Filter ist in der Regel für Tiere nicht schädlich. Falls die Luftbläschen störend wirken, kann der Unterdruck in der Filterpatrone verringert werden. Patrone 800.01 durch Patronenkern 800.14 und Patronenvlies 800.22 ersetzen. Jedoch verschwindet die Blasenbildung am Pumpenausgang nach der Einfahrphase meistens von selbst.

Bubble formation at the pump outlet of the filter

During the operation of the Comline filter, fine air bubbles may be released from the pump outlet. This bubble formation does not occur in every aquarium and is frequently caused by an oxygen supersaturation of the biotope:

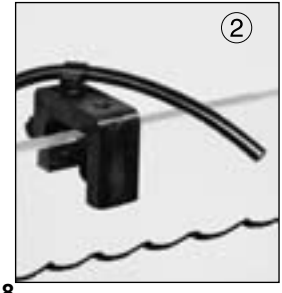
In case of newly set-up aquariums, the biological balance is still in the process of becoming established. The first algae cells produce oxygen during the day which the animals do not consume. In the filter cartridge they are degassed by the negative pressure causing the pump to release small air bubbles.

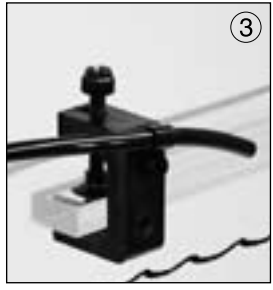
The degasification of the water by the filter is not detrimental to the animals as a rule. If the air bubbles are irritating, the negative pressure in the filter cartridge can be reduced. Cartridge 800.01 can be replaced by Cartridge Core 800.14 and Cartridge Mat 800.22. However, the bubble formation at the pump outlet disappears by itself in most cases after the run-in phase.

Micro-bulles en sortie de pompe de filtration

Lors de l'utilisation du filtre Comline, il est possible que la pompe rejette par instant de petites quantités de micro-bulles. Cette production de micro-bulles n'est pas obligatoire dans chaque aquarium et dépend de la saturation en oxygène dissout de l'eau. En effet, les bacs nouvellement installés ne connaissent pas encore un équilibre biologique stable. Des algues unicellulaires produisent de l'oxygène, la sursaturation est alors libérée par la dépression au sein du filtre se matérialisant par une expulsion de micro-bulles en sortie de la pompe de filtration.

En règle générale, cette expulsion de micro-bulles est parfaitement inoffensive pour les animaux. Si les micro-bulles devaient être dommageables à l'aquarium, nous conseillons de réduire la dépression dans le filtre en utilisant les masses filtrantes 800.14 et 800.22 à la place de la cartouche 800.01. Cependant, ces micro-bulles disparaissent souvent d'elles mêmes après la phase de démarrage de l'aquarium.





Osmolator und Vorratsbehälter

Im Comline Reefpack gewährleistet der TUNZE® Osmolator ein konstantes Wasserniveau. Osmolator vor Inbetriebnahme der Anlage auf Funktion prüfen:
Vorratsbehälter (1) im Unterschrank aufstellen.
Dosierpumpe und Pumpenschlauch installieren, Schlauchende muss über dem Wasserniveau des Aquariums liegen und in der Nähe einer gut durchströmten Zone befestigt werden.
Zulaufschlauch des Osmolators mit Spannhalter und Schlauchschelle am Becken befestigen (2)/(3), sonst können Wasserschäden entstehen.
Dosierpumpe an den Controller 5017 anschliessen.
Netzteil an Controller 5017 einstecken.
Anleitung des Osmolators gut beachten.

Hinweis: Wasserrücklauf in den Vorratsbehälter vermeiden, deshalb Schlauchende immer deutlich über dem Wasserspiegel befestigen!

Osmolator and storage container

TUNZE® Osmolator ensures a constant water level in the Comline Reefpack. Check the Osmolator for correct function prior to the initial operation of the plant:
Set up the storage container (1) in the cabinet.
Fit the metering pump and the pump hose; the hose end has to come to rest over the water level of the aquarium, and has to be attached close to a well-perfused zone.
Use clamp holders and hose clamps to attach the inlet hose of the Osmolator to the tank (2) / (3) as otherwise water damage may occur.
Connect the metering pump up to Controller 5017.
Connect the power supply unit up to Controller 5017.
Observe the instructions for use of the Osmolator precisely.

Note: Prevent water from flowing back into storage container; for this reason always attach the hose clearly above the water level !

Osmolator et réservoir

L'Osmolator TUNZE® permet un fonctionnement de Comline Reefpack avec un niveau d'eau constant.
Avant toute mise en service de l'installation, vérifiez ces différentes fonctions :
Montez le réservoir (1) dans le meuble de l'aquarium.
Installez la pompe de dosage et le tuyau d'arrivée d'eau. Ce tuyau doit déboucher au-dessus de l'aquarium dans une zone bien brassée.
Fixez le tuyau de l'Osmolator à l'aide du support (2)/(3), risque de dégât d'eau si le tuyau est mal fixé !
Raccordez la pompe de dosage à l'Osmolator.
Raccordez l'alimentation secteur au Controller 5017.
Veuillez consulter la notice de l'Osmolator.

Remarque : afin d'éviter un retour d'eau dans le réservoir par siphonage, l'extrémité du tuyau d'Osmolator doit toujours se situer au-dessus du niveau de l'eau.

Wöchentliche Wartung

Grundsätzlich basieren alle TUNZE® Filter auf einer raschen Schmutzentlastung des Wasserkreislaufs. Die Wartung sollte regelmäßig in Intervallen zwischen 7-14 Tagen durchgeführt werden. Diese Werte sind von der organischen Wasserbelastung abhängig. Wir empfehlen deshalb eine Wartung pro Woche mit nur wenigen Handgriffen durchzuführen.

Comline Filter
Filterglocke aus dem Comline Filter herausnehmen und umdrehen, so dass kein Wasser herausfließen kann(1).
Deckel der Filterglocke aufdrehen und Patrone wechseln(2). Bei normalen Bedingungen Filterpatronen 800.01 alle 1-2 Wochen waschen oder erneuern, die Filterpumpe kann während des Patronenwechsels weiterlaufen.
Deckel in Filterglocke wieder einsetzen, zudrehen und mit Aquarienwasser befüllen.
Filterglocke über dem Comline Filter rasch herumdrehen und in den Filter zurückstecken.
Wasser in Vorratsbehälter nachfüllen.

Weekly servicing

TUNZE® mechanical filters are geared to a fast removal of dirt from the water. Servicing should be carried out in regular intervals of seven to fourteen days. These values depend on the organic pollution of the water. For this reason, we recommend to carry out servicing every week which can be done in next to no time.

Comline filter
Remove the filter bell from the Comline filter and turn over so that no water can flow out (1).
Unscrew the lid of the filter bell and change the cartridge (2). Given normal conditions, Filter Cartridge 800.01 has to be washed out or renewed every one to two weeks; the filter pump can continue operating during the change of the cartridge.
Place the lid on the filter bell again; turn tight and fill with aquarium water.
Quickly turn round the filter bell over the Comline filter and place it back into the filter.
Refill water to the storage container.

Entretien hebdomadaire

D'une manière générale, les filtrations TUNZE® sont basées sur une extraction rapide des déchets du circuit de l'aquarium. Leur entretien est à effectuer tous les 7 – 14 jours en fonction de la charge organique de l'eau. Nous conseillons une intervention rapide par semaine ne nécessitant que peu de gestes.

Comline Filter:
Extrayez et retournez la cloche de filtration de l'élément Comline afin que l'eau ne puisse en sortir (1).
Ouvrez la cloche au-dessus d'un évier en tournant sa base dans le sens anti-horaire et remplacez la cartouche (2). Dans des conditions d'utilisation normales, la masse de filtration peut être rincée ou remplacée de 1 à 2 fois par semaine. Durant l'opération, il n'est pas nécessaire d'arrêter la pompe de filtration.
Refermez puis remplissez la cloche de filtration avec l'eau de l'aquarium.
Amenez la cloche au-dessus du filtre Comline puis retournez-la rapidement en l'insérant dans son compartiment.
Complétez l'eau dans le réservoir.

Comline DOC Skimmer
Schaumtopf entleeren und mit den mitgelieferten Bürsten reinigen (1) / (2). Wegen der Wasserspülung des Luftkreises sollte die Abschäumerpumpe während dieser Reinigung weiter in Betrieb bleiben.

Andere Komponenten
Falls ein Calcium Dispenser vorhanden ist, eine Dosis Calciumhydroxid in den Reaktor geben (3). Diese Nachfüllung sollte immer nach dem Filterwechsel stattfinden.

Comline DOC Skimmer
Empty the skimmer cup, and use the brushes supplied for cleaning (1) / (2). As the air circulation is flushed with water, the skimmer pump should remain operational during the cleaning process.

Other components
If a Calcium Dispenser has been fitted, fill a dose of calcium hydroxide into the reactor (3). This refill should always take place after the change of filter.

Comline DOC Skimmer:
Videz le godet d'écumeur puis nettoyez son réacteur à l'aide des brosses fournies (1)/(2). En raison du rinçage automatique du circuit d'air, l'écumeur doit rester en service durant l'opération.

Autres composants:
Lors de l'utilisation de Calcium Dispenser, rajoutez une dose d'hydroxyde de calcium dans le réacteur (3). Cette opération doit toujours s'effectuer après le remplacement du filtre mécanique.

Jährliche Wartung

Mindestens einmal im Jahr ist eine komplette Wartung des Comline Reefpack erforderlich. Bei Störungen ist eine vorzeitige Wartung nötig, siehe auch Gebrauchsanleitungen Comline DOC Skimmer, Turbelle® e-jet und Osmolator. Unter Umständen findet während dieser Zeit keine Filterung statt, dies ist aber für ca. 1 Std. kein Risiko für die Tiere.

Schaumtopf und Filterglocke entfernen, Pumpen und Osmolator ausser Betrieb setzen und Comline Reefpack aus dem Becken entnehmen.

Filterpumpe ausbauen und Wartung vornehmen (1).

Sensoren von Osmolator reinigen und überprüfen.

Beim Abschäumer, Schäumerdüse und Kreiselgehäuse reinigen (2).

Bei vorhandenem Calcium Dispenser, Reaktor und Rückschlagventil mit Essigwasser reinigen, dann mit klarem Wasser ausspülen.

Vorratsbehälter mit klarem Wasser spülen.

Die verschiedenen Komponenten wieder zusammensetzen, Anlage in Betrieb nehmen, ggf. Wasser nachfüllen.

Annual servicing

At least once a year, the entire Reefpack has to be serviced. In case of malfunctions, servicing is required beforehand; please also refer to the instructions for use of Comline DOC Skimmer, Turbelle® e-jet and Osmolator. Whilst servicing, no skimming will take place, which is no risk for the inhabitants of the aquarium for many hours.
Remove the skimmer cup and the filter bell; put the pumps and the Osmolator out of operation and remove the Comline Reefpack from the tank.
Disassemble the filter pump and carry out any servicing work required (1).
Clean and check the sensors of the Osmolator.
Clean the skimmer nozzle and impeller housing of the skimmer (2).
If a Calcium Dispenser has been fitted, use vinegar water to clean the reactor and the non-return valve, and then flush with clear water.
Use clear water to flush the storage container.
Reassemble the various components; start up the unit, and top up water, if and when required.

Entretien annuel

Nous conseillons de réaliser un entretien complet de la filtration Reefpack par an. Lors d'un disfonctionnement, cet entretien pourrait intervenir plus tôt. Voir les notices d'utilisation de Comline DOC Skimmer, Turbelle® e-jet et Osmolator. Durant cette intervention, l'aquarium est privé de sa filtration ce qui ne devrait pas présenter de risques pour les animaux.
Déposez le godet d'écumeur et la cloche de filtration.
Débranchez les pompes et l'Osmolator puis retirez entièrement Comline Reefpack de l'aquarium.
Déposez la pompe de filtration et procédez à son entretien (1).
Nettoyez et contrôlez les capteurs de l'Osmolator.
Nettoyez la buse d'injection et la turbine de l'écumeur (2).
En cas d'utilisation de Calcium Dispenser, nettoyez le réacteur et son clapet anti-retour au vinaigre puis rincez le tout à l'eau claire.
Rincez le réservoir à l'eau claire.
Remontez les différents composants puis démarrez l'installation en rajoutant de l'eau le cas échéant.

Filtermedien:

(1) Ersatzpatronen Art. 800.01 wurden speziell für die Tiefenfilterwirkung entwickelt. Perfekte Vorreinigung durch Adsorption an den Acrylwattefäden, 2 bis 5 Mal waschbar.

(2) Aktivkohle mit Acrylwatte kombinierte Patronen 800.03 für mechanische Filterung, Wasserentfärbung und Wasserentgiftung.

(3) Cartridge filter mat 800.22 mit Foam cartridge 800.14 (4) für häufigeres Auswaschen der Patrone bei etwas geringerer Filterleistung.

(5) Nachfüllpatrone 870 für Filter Carbon 870.901 (6), Quickphos 910 (10), Silphos 920 (11), Zeolith 930 (12) oder feine Mikrowatte 872.01 (7).

(8) Nachfüllpatrone 871 für Makrowatte 873.01 (9), auch geeignet für feine Mikrowatte 872.01 (7).

Filter media:

(1) Spare Cartridge, Article No. 800.01, has been developed especially for deep-bed filter action. Perfect preliminary filtering action by adsorption on the acrylic wadding fibres; can be washed two to five times.

(2) Cartridge 800.03 combined with activated carbon and acrylic wadding for mechanical filtration, discoloration and detoxification of water.

(3) Cartridge filter mat 800.22 with Foam cartridge 800.14 (4) for more frequent washing of the cartridge at a somewhat lower filter performance.

(5) Refillable Cartridge 870 for Filter Carbon 870.901 (6), Quickphos 910 (10), Silphos 920 (11), Zeolith 930 (12) or fine micro-wadding 872.01 (7).

(8) Refillable Cartridge 871 for macro-wadding 873.01 (9), also suitable for fine micro-wadding 872.01 (7).

Médias de filtration:

(1) Cartouches de rechange réf. 800.01 spécialement étudiées pour la filtration en profondeur. Filtration par adsorption sur fibres acryliques, 2 à 5x lavables.

(2) Cartouches combinées de charbon actif et fibres synthétiques 800.03 pour une filtration mécanique et chimique.

(3) Cartridge filter mat 800.22 et Foam cartridge 800.14 (4) pour des lavages fréquents, avec une capacité de filtrage légèrement moins importante.

(5) Cartouche rechargeable 870 pour Filter Carbon 870.901 (6), Quickphos 910 (10), Silphos 920 (11), Zeolith (12) ou Micro-ouate 872.01 (7).

(8) Cartouche rechargeable 871 pour Macro-ouate 873.01 (9) avec filtration sur grosses fibres, convient aussi à 872.01 (7).

Zubehör

Mit folgendem Zubehör kann die Leistung vom Comline Reefpack 505 noch ergänzt oder weiter automatisiert werden.

Wasserstandsfehlmelder 7607/2 (1) für alle TUNZE® Anlagen geeignet, dient zur Ergänzung und Sicherung in Wassernachfüllanlagen. Im Störfall werden alle über die Schaltdose angeschlossenen Verbraucher abgeschaltet, ausserdem ertönt ein Warnsignal.

Calcium Dispenser 5074 (2), wird in den Vorratsbehälter und in den Wasserkreislauf des Osmolators integriert. Er liefert Kalkwasser bei jedem Nachfüllen des verdunsteten Wassers.

Comline-Halter 3166.250 (3), für ein Comline Element bis 39mm Glasstärke.

Accessories

The following accessories can be used to further increase or automate the performance of Reefpack 505.

The Water Level Alarm 7607/2 (1) can be used for all TUNZE® systems, and is used to supplement and secure water refill systems. In case of failure, all consumers connected by means of the switched socket outlet are switched off, and in addition a warning signal is sounded.

Calcium Dispenser 5074 (2) is integrated in the storage container and in the water circulation of the Osmolator. It supplies kalkwasser every time evaporated water is topped up.

Comline support 3166.250 (3), or a Comline element up to a glass thickness of up to 39 mm (1.37 in.).

Accessoires:

Les accessoires suivants permettent une amélioration des performances de Reefpack 505 ou son automatisation.

Indicateur de défaut de niveau 7607/2 (1) recommandé pour toutes les installations TUNZE®, complète et surveille l'installation de remise à niveau d'eau. En cas de disfonctionnement, les prises raccordées sont mises hors service avec signal lumineux et sonore.

Calcium Dispenser 5074 (2), se place directement dans le réservoir et s'intègre dans le circuit d'eau de l'Osmolator. Il délivre du Kalkwasser à chaque compensation de l'eau évaporée.

Support Comline 3166.250 (3), d'élément Comline pour vitres jusqu'à 39mm.

Hinweis für Ersatzteile

Siehe zugehörige Teilelisten in beiliegenden Gebrauchsanleitungen!

(1) Turbelle e-jet 1605

(2) Comline DOC Skimmer 9011

(3) Osmolator Universal 3155

(4) Comline Filter 3166.500

Mitgeliefertes Zubehör

(5) Magnet Holder 6200.50

(6) Eimer 5002.25

(7) Ersatzfilterpatrone 800.01

Achtung!

Die jeweiligen Teilelisten der Komponenten können Teile enthalten, die im Comline Reefpack 505 nicht benötigt werden.

Notes on spare parts

See appertaining lists of parts in the enclosed instructions for use:

(1)Turbelle® e-jet 1605

(2 DOC Skimmer 9011

(3)Osmolator Universal 3155

(4)Comline filter 3166

Accessories included

(5) Magnet Holder 6200.50

(6) Bucket 5002.25

(7) Spare filter cartridge 800.01

Caution !

The respective lists of parts of the components may contain parts which are not required in the Reefpack.

Liste des pièces

Voir les listes de pièces des différentes notices accompagnant ce produit !

(1) Turbelle e-jet 1605

(2) DOC Skimmer 9011

(3) Osmolator Universal 3155

(4) Comline Filter 3166

Accessoires livrés

(5) Magnet Holder 6200.50

(6) Réservoir 5002.25

(7) Cartouches filtrantes 800.01

Attention !

Les différentes listes de pièces peuvent contenir des références non nécessaires à Reefpack 505.

Störung: Die Filterpumpe bläst Luftblasen ins Aquarium.

Ursache: Wasserniveau in Filter zu niedrig.
Abhilfe: Die Wasserstandsregulierung arbeitet nicht mehr, Osmolator und Vorratsbehälter kontrollieren.

Ursache: Die Sauerstoffsättigung ist durch starke Photosynthese überschritten (Algenwachstum).
Abhilfe: Aquarien in besseres ökologisches Gleichgewicht bringen

Störung: Die Filterpatronen werden nicht sehr schmutzig.

Ursache: Filterpumpe ausser Betrieb.
Abhilfe: Pumpe kontrollieren.

Ursache: Die organische Last ist für die Filterung zu gering.
Abhilfe: Reinigungsintervall des Schnellfilters verlängern.

Failure: The filter pump blows air bubbles into the aquarium.

Cause: The water level in the filter is too low.
Remedy: The water level regulator does not operate anymore; check the Osmolator and the storage container.

Cause: The oxygen saturation has been exceeded by strong photosynthesis (algae growth).
Remedy: Bring the aquarium into a better ecological balance.

Failure: The filter cartridges do not become very dirty.

Cause: The filter pump is not operational.
Remedy: Check the pump.

Cause: The organic load is too low for the filter system.
Remedy: The cleaning interval of the quick-run filter can be extended.

Disfonctionnements: La pompe de filtration expulse des bulles d'air.

Raisons: Niveau d'eau trop bas dans le filtre.
Solutions: La régulation de niveau est hors service, contrôlez l'Osmolator et le réservoir.

Raisons: La forte photosynthèse provoque une sursaturation en oxygène dissout (algues).
Solutions: Amenez l'aquarium à un meilleur équilibre biologique.

Disfonctionnements: Les cartouches de filtration se salissent peu.

Raisons: Pompe de filtration hors service.
Solutions: Contrôlez la pompe.

Raisons: Charge organique trop faible pour la filtration mécanique.
Solutions: Les intervalles de remplacement de la cartouche de filtration peuvent être espacés.

Störung: Das Aquarienwasser enthält kleine Schmutzpartikel. Die Filterung scheint nicht zu reichen.

Ursache: Die Wasserzirkulation im Aquarium ist nicht optimal.

Abhilfe: Das Aquarium sollte eine Ringströmung besitzen um die Schmutzpartikeln besser zur Filterung zu leiten. Strömungswinkel am Filter einstellen.

Ursache: Das Aquarium ist zurzeit stark belastet.

Abhilfe: Auf Grund organischer Belastung (Tier gestorben, etc.) sollte ein Schnellfilter 2 bis 4 Tage auf eine Pumpe gesetzt werden, z.B. Turbelle e-jet mit Filterpatrone 800.01.

Störung: Der Abschäumer produziert wenig Schaum und es entstehen Luftgeräusche.

Ursache: Wasserniveau zu hoch, es tritt Wasser in den Luftweg ein.

Abhilfe: Nach einer Tier- oder Dekorationsveränderung ist das Wasserniveau im Aquarium deutlich gestiegen. Eine entsprechende Wassermenge sollte vom Becken entfernt werden.

Failure: The aquarium water contains small dirt particles. The filter action does not seem to be sufficient.

Cause: The water circulation in the aquarium is not ideal.

Remedy: The aquarium should have a circular current in order to improve the flow of the dirt particles to the filter system. Set the flow deflector of the filter.

Cause: The aquarium is heavily loaded at this point.

Remedy: Due to organic load (dead fish, et cetera), a quick-run filter should be placed on to an additional flow pump for two to four days (such as Turbelle e-jet with Filter Cartridge 800.01).

Failure: The skimmer produces too little foam, producing air noises.

Cause: The water level is too high; water is entering the air passages.

Remedy: After changing the inhabitants or decoration, the water level in the aquarium has increased considerably. The corresponding water volume should be removed from the tank.

Disfonctionnements: L'eau de l'aquarium comporte de fines particules. La filtration semble insuffisante.

Raisons: La circulation d'eau dans l'aquarium n'est pas optimale.

Solutions: L'aquarium doit comporter un brassage circulaire amenant les déchets vers la filtration. Orientez le déflecteur de courant de la pompe.

Raisons: La charge organique de l'aquarium est momentanément trop élevée.

Solutions: En raison d'une certaine charge organique (cadavre d'animal, etc.), nous conseillons la mise en place d'un filtre auxiliaire durant 2 à 4 jours, par ex. Turbelle e-jet avec cartouche 800.01.

Disfonctionnements: L'écumeur est bruyant et ne produit que peu de mousse.

Raisons: Niveau d'eau trop élevé, l'eau pénètre dans le circuit d'air de l'écumeur.

Solutions: Après une introduction d'animaux ou de décoration, le niveau d'eau est remonté. Evacuez une certaine quantité d'eau équivalente.

Störung: Der Abschäumer produziert Schaum, aber dieser Schaum steigt nicht ins Reaktionsrohr, obwohl die Luftschraube aufgedreht ist.

Ursache: Wasserstand zu niedrig.
Abhilfe: Wasserstandsregelung (Osmolator) überprüfen.

Ursache: Aquarium neu eingerichtet.
Abhilfe: Der TUNZE® DOC Skimmer schäumt Proteine und Zellulose ab und passt die Schaumproduktion an das Becken an. Dunkler Schaum wird dann nur produziert wenn genug Abschaumstoffe im Wasser vorhanden sind.

Störung: Der Abschäumer produziert keinen Schaum.

Ursache: Pumpe ausser Betrieb oder verschmutzt.
Abhilfe: Pumpe im Abschäumer kontrollieren.

Ursache: Luftweg verstopft.
Abhilfe: Luftweg im Abschäumer kontrollieren und reinigen, siehe Gebrauchsanleitung Comline DOC Skimmer.

Failure: The skimmer produces foam, but this foam does not rise to the reaction tube although the air screw is open.

Cause: The water level is too low.
Remedy: Check the water level regulator (Osmolator).

Cause: The aquarium is a new set up.
Remedy: Tunze® DOC Skimmer removes proteins and cellulose. The unit also adapts its foam production to the tank. Dark foam is produced only, if enough skimmable material is present in the water.

Failure: The skimmer produces no foam.

Cause: The pump is not operational or soiled.
Remedy: Check the pump in the skimmer.

Cause: The air passages are clogged.
Remedy: Check and clean the air passages in the skimmer (cf. instructions for use of Comline DOC Skimmer).

Disfonctionnements: L'écumeur produit de l'écume, mais elle ne monte pas dans le godet d'écumage, la vis d'air est complètement ouverte.

Raisons: Niveau d'eau trop faible.
Solutions: Contrôlez la régulation de niveau (Osmolator).

Raisons: Aquarium nouvellement installé.
Solutions: Les écumeurs TUNZE® DOC Skimmer adaptent leur production d'écume à la charge organique de l'aquarium. L'écume foncée est uniquement produite lorsque la concentration en substances écumables est suffisante.

Disfonctionnements: L'écumeur ne produit pas d'écume.

Raisons: Pompe hors service ou encrassée.
Solutions: Contrôlez la pompe dans l'écumeur.

Raisons: Circuit d'air obstrué.
Solutions: Démontez et nettoyez le circuit d'air dans l'écumeur, voir notice Comline DOC Skimmer.

Allgemeines - Comline Riverpack 605

Die kompakte Innenfilterung Comline Riverpack 605 wurde speziell für Süßwasseraquarien von 200 bis 600 Liter mit wenig Energieverbrauch entwickelt. Sie ist fertig montiert mit Magnet Holder und Vorratsbehälter, findet in nahezu jedem Aquarium Platz. Sie besteht aus mechanischem Schnellfilter mit Turbelle® e-jet 1605, Osmolator 3155, Bio-Hydro-Reactor 3179 und Granovit-Füllung. Comline Riverpack 605 gewährleistet eine direkte Schmutzentfernung aus dem Aquarienwasserkreislauf durch eine effiziente Schnellfilterung, ergänzt mit einer biologischen Oxydation und Reduktion zum Nitratabbau, ermöglicht vor allem stabile und perfekte Wasserwerte.

Über Boden- und Oberflächenabsaugung wird das Aquarienwasser in den Patronenschnellfilter geleitet. Durch ein bequemes Filterwechseln werden alle groben Schmutzpartikel sauber entfernt.

Die Turbelle® - Filterpumpe mit 1650l/h erzeugt eine breite Ringströmung im Aquarium, der Schmutz wird effizient zum Filter transportiert.

Die Sensoren der Wasserstandsregelung Osmolator stabilisieren den Wasserstand.

General aspects – Comline Riverpack 605

The compact internal filter system Comline Riverpack 605 has been developed especially for fresh-water aquariums from 200 to 600 litres (52 to 158 USgal.). It comes as a ready-to-mount unit with magnet holder and storage container finding enough space in almost every aquarium. It consists of a mechanical quick-run filter fitted with Turbelle® e-jet 1605, Osmolator 3155, Bio-Hydro-Reactor 3179 and a fill of Granovit. Comline Riverpack 605 ensures direct removal of pollution from the aquarium water circulation through an efficient quick-run filtration, complemented with biological oxidation and reduction to permit a breakdown of nitrate, enabling stable and perfect water values.

By means of the bottom and surface suction system, the aquarium water is passed into the quick-change cartridge filter. The easy filter change removes all coarse polluting particles.

The Turbelle® filter pump with 1,650 l/h (435.8 USgal./h) produces a broad circular current in aquarium, and thus any pollutants are transported to the filter efficiently.

The sensors of the Osmolator water level control stabilise the water level.

Généralités - Comline Riverpack 605

La filtration interne TUNZE® Comline Riverpack 605 est spécialement conçue pour les aquariums d'eau douce de 200 à 600 litres avec une consommation énergétique particulièrement faible. Elle est montée complète avec Magnet Holder et réservoir, trouve sa place dans chaque aquarium. Elle se compose en un seul ensemble d'un filtre mécanique rapide avec Turbelle® e-jet 1605, Osmolator 3155, Bio-Hydro-Reactor 3179 et charge en Granovit. La filtration Comline Riverpack 605 est basée sur une extraction directe des déchets par une filtration rapide très efficace. Elle est complétée par une oxydation et réduction biologique pour l'élimination des nitrates, en assurant des paramètres d'eau particulièrement stables.

L'eau est aspirée au niveau du sol et de la surface puis conduite vers la cartouche de filtration rapide. Un remplacement très pratique de cette cartouche permet d'éliminer efficacement les grosses particules.

La pompe de filtration Turbelle® de 1650 l/h induit un brassage circulaire dans tout l'aquarium, ce qui amène efficacement les déchets vers l'aspiration de la filtration.

Les capteurs de régulation de niveau sont placés dans le compartiment de filtration et maintiennent un niveau d'eau constant.

Ein kleiner Teil vom Schnellfilter vorgereinigtes Wasser wird in den Bio-Hydro-Reactor mit Granovit-Füllung geleitet. Ohne besondere Wartung entfernt er die Stickstoffe wie Ammoniak, Nitrit und Nitrat. Als Hydrokultur- Reaktor entlastet er auch sehr gut das Wasser, was z.B. bei Pflege von Cichliden besonders interessant ist.

Wie alle Comline Komponenten ist das Riverpack 605 eine modulare Lösung, die mit weiterem Bioreaktor 3179 oder Schnellfilter 3166.500 ergänzt werden kann.

Siehe Comline Reefpack 505:

Sicherheitshinweise

Platzwahl

Befestigung

Befestigungsmöglichkeiten mit Universalhalter

Dieses Gerät ist für Benutzer (einschl. Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten bzw. ohne jegliche Erfahrung oder Vorwissen nur dann geeignet, wenn eine angemessene Aufsicht oder ausführliche Anleitung zur Benutzung des Gerätes durch eine verantwortliche Person sichergestellt ist. Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.

A small volume of water provisionally treated by the quick-run filter is passed into the bio-hydro reactor with a fill of Granovit. Nitrogen compounds, such as ammonia, nitrite and nitrate, are removed without any special servicing. Used as a hydroponics reactor, it also reduces organic compounds such as phosphate and nitrate by the adsorbtion through the plants roots. This can be beneficial especially with cichlids and herbivorous fish who cannot be kept with live plants in the aquarium.

Like all Comline components, the Riverpack 605 is a modular solution, which can be supplemented with additional Bio Reactor 3179 or Quick-Run Filter 3166.500.

See Comline Reefpack 505:

Safety instructions

Selecting the position

Attachment

Attachment possibilities with universal holder

This unit is suitable for users (including children) with limited physical, sensorial or mental abilities or without any experience or previous knowledge only, if a suitable supervision or detailed instructions on the operation of the unit is assured by a responsible person. Please make sure that children do not play with the device.

Une faible quantité d'eau filtrée est dérivée vers le Bio-Hydro-Reactor avec un remplissage en Granovit. Sans maintenance particulière, ce réacteur élimine les matières azotées comme l'ammoniac, les nitrites et les nitrates. Utilisé en réacteur à hydroculture, il permet d'extraire efficacement les nutriments par la seule croissance de plantes aquatiques émergées, ce qui est particulièrement avantageux en aquariums de Cichlidés.

Comme pour tous les composants TUNZE®, Riverpack 605 est une solution modulaire pouvant être complétée par d'autres Bio-Hydro-Reactor 3179 ou filtres rapides 3166.50.

Voir aussi dans Comline Reefpack 505 :

Sécurité d'utilisation

Placement

Fixation

Fixation par support universel

Les utilisateurs (enfants inclus) ayant des limitations physiques, sensorielles, psychiques, ne bénéficiant pas d'une expérience ou de connaissances suffisantes ne peuvent utiliser cet appareil qu'avec le concours d'une tierce personne responsable, assurant la surveillance ou veillant à l'observation du mode d'emploi. Veuillez vous assurer que les enfants ne puissent jouer avec cet appareil.

Technische Daten

Comline Riverpack 605

für Aquarien von 200 - 600L Süßwasser

Filterleistung: 1.650l/h

Energieverbrauch: 11W

Spannung / Frequenz: 230V/50Hz (115V/60Hz)

Kabellänge: 2m

Maße: L225 x B135 x H300mm

Magnet Holder bis 15mm Glasstärke

Technical data

Comline Riverpack 605

for aquariums from 200 to 600 litres (52.8 to 158.5 USgal.) of fresh water.

Filter performance: 1,650 l/h (435.8 USgal./h).

Energy consumption: 11 W.

Voltage / frequency: 230V/50Hz (115V/60Hz).

Cable length: 2 m (78.7 in.).

Dimensions: L 225 x W 135 x H 300 mm (L 8.8 x W 5.3 x H 11.8 in.).

Magnet holder up to a glass thickness of 15 mm (.59 in.).

Caractéristiques techniques

Comline Riverpack 605

pour aquariums d'eau douce de 200 à 600L

Filtration: 1.650l/h

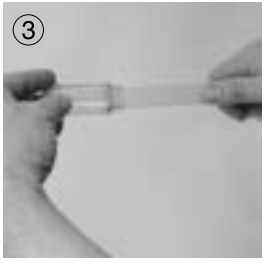
Consommation: 11W

Tension: 230V/50Hz (115V/60Hz)

Câble: 2m

Dimensions: L225 x l135 x h300mm

Magnet Holder pour vitres jusqu'à 15mm



Inbetriebnahme Riverpack

Comline Riverpack und Zubehör aus dem Eimer entnehmen.

Osmolator-Sensoren montieren (1) und Kabel in die Schlitze legen: Infrarot Sensor rechts, Schwimmschalter Sensor links.

Achtung! Die Magnet Holder müssen immer an der unteren Stelle der Comline angebracht werden. Es besteht sonst die Gefahr, dass die Sensorfunktion durch das magnetische Feld gestört wird.

Oberflächenabsaugung einrasten lassen (2).

Bodenansaugung montieren: dazu die beiden mitgelieferten Rohre 19 x 300 mm auf richtige Länge zuschneiden, Schlitzkörper auf Rohre stecken (3) und Rohre in die Öffnungen des Comline Filters drücken (4). Die Schlitzkörper sollten kurz über dem Bodensand enden.

Vor Inbetriebnahme bitte beachten, dass alle Komponenten und der Osmolatorschlauch am Becken sorgfältig montiert sind.

Initial operation of Riverpack

Remove Comline Riverpack and the accessories from the bucket.

Attach the Osmolator sensors (1) and place the cables in the slots: Infrared sensor on the right,

float switch sensor on the left.

Caution ! The magnet holders always have to be attached on the bottom position of Comline. Otherwise they may intefere with the sensor function of the Osmolator.

Permit the surface suction device to snap in (2).

Fitting the bottom suction device: For this purpose, cut the two pipes 19 x 300 mm (.74 x 11.8 in.) supplied to the right length; push the strainer on to the pipes (3), and then press the pipes into the openings of the Comline filter (4). The strainers should end shortly above the sand at the bottom of the aquarium.

Before putting the unit into operation, please make sure that all components and the Osmolator hose have been securely fitted to the tank.

Mise en service Riverpack

Extrayez Comline Riverpack 605 du seau servant à son emballage.

Montez les capteurs d'Osmolator (1) et insérez leurs câbles dans les ouvertures prévues : capteur infrarouge à droite et capteur de sécurité à gauche.

Attention ! Les Magnet Holder doivent toujours être montés en partie basse de l'élément Comline. Il serait sinon possible que la fonction du capteur soit inhibée par le champ magnétique.

Insérez la grille d'aspiration superficielle (2).

Montez les aspirations d'eau inférieures. Utilisez pour cela les deux tuyaux 19 x 300mm coupés à la bonne longueur, montez les crépines sur les tuyaux d'aspiration (3) et insérez le tout dans le filtre Comline (4). Les crépines doivent se situer juste au-dessus du sable de l'aquarium.

Avant la mise en service, s'assurer que tous les éléments ainsi que le tuyau d'arrivée d'eau de l'Osmolator soient correctement fixés à l'aquarium.

Granovit in den Bioreaktor füllen und Filtervlies auf die Oberfläche legen (5). Das ganze Granovit sollte verwendet werden!

Becken bis auf Höhe des Ansaugschutzes mit Wasser befüllen. Filterglocke aus Comline Filter entnehmen. Wenn der Wasserpegel im Comline Filter den Infrarotsensor des Osmolators erreicht, kann mit dem Nachfüllen von Wasser ins Aquarium gestoppt werden.

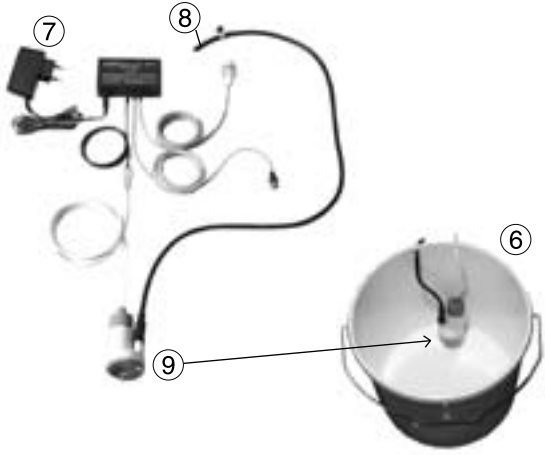
Filterglocke mit Aquariumwasser füllen und in den mechanischen Filter einsetzen.

Vorratsbehälter (6) bis 2/3 mit Wasser füllen, am besten mit Osmosewasser.

Filterpumpe einschalten, der Wasserstand im Comline Filter sinkt.

Osmolator starten, dazu Netzteil (7) einstecken und nachprüfen, ob auch Nachfüllwasser in das Aquarium nachgefüllt wird (8).

Die Dosierpumpe (9) gleicht vorhandenen Wasserstandsunterschied aus. Sollte die Fehlmenge zu groß sein, stoppt der Osmolator nach 8-10 Minuten und meldet Störung.



Fill Granovit into the bio-reactor and place the filter pad on the surface (5). All of Granovit should be used !

Fill water into the tank up to the height of the protective grid. Remove the filter bell from the Comline filter. When the water level in the Comline filter reaches the infrared sensor of the Osmolator, stop filling water into the aquarium.

Fill the filter bell with aquarium water and place in the mechanical filter.

Fill two-thirds of the storage container (6) with water, reverse osmosis water is ideal.

Switch the filter pump on; the water level in the Comline filter will drop.

Start up the Osmolator; for this purpose, plug the power supply unit (7) into the socket and check whether replenishment water is filled into the aquarium (8).

The metering pump (9) compensates the existing difference in water level. If the shortage is too big, the Osmolator will stop after eight to ten minutes and will report a failure.

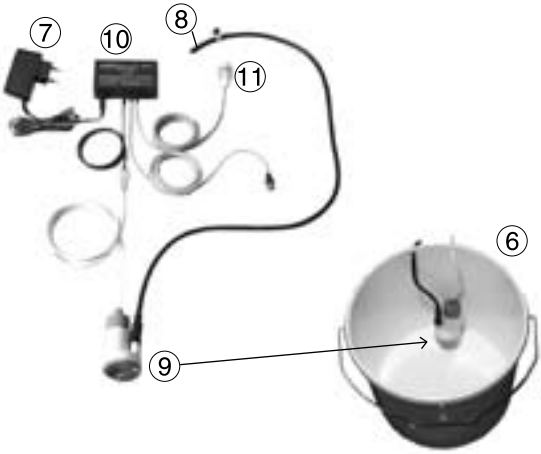
Remplissez le Bio-Hydro-Reactor de substrat Granovit puis posez le filtre de répartition (5) sur sa surface. Tout le Granovit doit être utilisé!

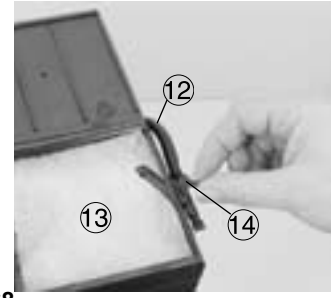
Remplissez l'aquarium jusqu'à l'aspiration superficielle puis retirez la cloche de filtration rapide. Le remplissage peut être arrêté lorsque le niveau dans le filtre atteint le capteur infrarouge.

Remplissez la cloche de filtration avec l'eau de l'aquarium puis insérez-la dans le compartiment du filtre.

Remplissez le réservoir (6) à 2/3 d'eau douce, idéalement de l'eau osmosée.

Enclenchez la pompe de filtration : le niveau d'eau dans le compartiment de filtration s'abaisse. Branchez l'alimentation électrique (7) de l'Osmolator et vérifiez si l'eau est bien amenée à l'aquarium par le tuyau (8). La pompe de dosage (9) compense la différence de niveau dans le filtre. Si cette différence devait être trop importante, la surveillance du temps de dosage arrêterait la pompe après 8 – 10 min avec une signalisation de défaut.





Anschließend am Controller 5017 (10) durch kurzes Aus- und Einstecken des Netzteils (7), einen RESET durchführen.

Bei maximalem Wasserstand darf der obere Sicherheitssensor (11) des Osmolators keinen Alarm auslösen.

Am Ausgang wird in den Auslass der Filterpumpe der Bioanschluss (12) gesteckt, der das gereinigte Wasser in den Bio-Hydro-Reactor (13) leitet. Die Wassermenge kann mit dem Biohahn (14) sehr einfach eingestellt werden.

Wassermenge so einstellen, dass ein optimaler Wasserdurchfluss erreicht wird. Das Wasser in dem Bioreactor sollte gerade noch fließen (etwa 20 bis 30 l/h).

Zum besseren Start der biologischen Abbaufunktion kann der Bioreactor mit geeigneten Bakterien geimpft werden.

Schiebedeckel von Bioreactor schließen.

Siehe Comline Reefpack 505:

Osmolator und Vorratsbehälter

Subsequently, reset Controller 5017 (10) by briefly unplugging the power supply unit (7).

The upper safety sensor (11) of the Osmolator must not cause an alarm when the maximum water level is reached.

At the output the bio connection (12) is placed in the outlet of the filter pump, which passes the purified water into the bio-hydro reactor (13). Using the eco-cock (14) the water volume can be set very easily.

Set the water volume in such a way that an ideal water flow is achieved. The water in the bio-reactor should be just about to overflow the box (about 20 to 30 l/h (5.2 to 7.9 USgal./h).

For an improved start of the biological decomposition function, the bio-reactor can be inoculated with suitable bacteria.

Close the sliding cover of the bio-reactor.

See Comline Reefpack 505:

Osmolator and storage containers

Pour effectuer un RESET de la fonction, débranchez puis rebranchez l'alimentation secteur (7) sur le Controller 5017 (10).

Le niveau d'eau maximal dans l'aquarium ne doit pas déclencher une alarme du capteur de sécurité (11).

Le raccord bio (12) en sortie de pompe de filtration alimente en eau le Bio-Hydro-Reactor (13). Le débit d'eau est ajustable à l'aide du robinet (14).

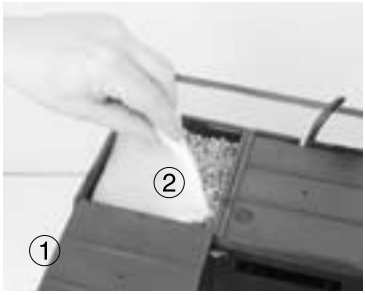
Réglez le débit de telle manière à obtenir une circulation optimale. La sortie d'eau dans le réacteur doit se résumer en un très mince filet (env. 20 à 30l/h).

L'ensemencement en bactéries adaptées permet un meilleur démarrage biologique du réacteur.

Refermez le couvercle du réacteur.

Voir Comline Reefpack 505:

Osmolator et réservoir.



Verwendung als Hydrokultur Reaktor

Schiebedeckel (1) und Filtervlies (2) entfernen und Hydrokulturpflanzen in das Granovit einsetzen. Geeignet sind vor allem tropische Sumpfgräser und Sumpfpflanzen.

Empfohlenen Pflanzen:

Cryptocoryne beckettii

Acorus gramineus

Acorus pusillus

Alternanthera sessilis

Anubis nana

Anubias heterophylla

Spathiphyllum wallisii

Hygrophila difformis

Noraphila siamensis

Use as hydroponics reactor

Remove the sliding cover (1) and the filter mat (2). Place hydroponic plants in the GRANOVIT - tropical paludal grass and paludal plants are suitable, in particular.

Plants recommended:

Cryptocoryne beckettii

Acorus gramineus

Acorus pusillus

Alternanthera sessilis

Anubis nana

Anubias heterophylla

Spathiphyllum wallisii

Hygrophila difformis

Noraphila siamensis

Utilisation en hydroculture

Décrochez le couvercle (1), retirez le filtre de répartition (2) puis insérez la plante dans le substrat Granovit. Nous conseillons l'utilisation de plantes tropicales émergées.

Plantes recommandées :

Cryptocoryne beckettii

Acorus gramineus

Acorus pusillus

Alternanthera sessilis

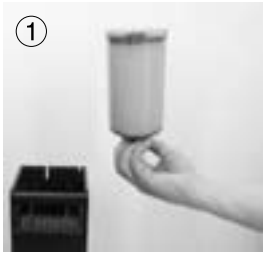
Anubis nana

Anubias heterophylla

Spathiphyllum wallisii

Hygrophila difformis

Noraphila siamensis



Wöchentliche Wartung

Grundsätzlich basieren alle TUNZE® Filter auf einer raschen Schmutzentlastung des Wasserkreislaufs. Die Wartung sollte regelmäßig in Intervallen zwischen 7-14 Tagen durchgeführt werden.

Comline Filter

Filterglocke aus dem Comline Filter herausnehmen und umdrehen, so dass kein Wasser heraus fließen kann (1). Deckel der Filterglocke aufdrehen und Patrone wechseln (2). Bei normalen Bedingungen Filterpatronen 800.01 alle 1-2 Wochen waschen oder erneuern, die Filterpumpe kann während des Patronenwechsels weiterlaufen. Deckel in Filterglocke wieder einsetzen, zudrehen und mit Aquarienwasser befüllen. Filterglocke über dem Comline Filter rasch herumdrehen und in den Filter zurückstecken. Wasser in Vorratsbehälter nachfüllen.

Comline Bio-Hydro-Reactor

Wasserzirkulation im Bioreaktor kontrollieren (3), ggf. mit dem Biohahn justieren.

Filtervlies 3179.050 auf Lage und Verschmutzung kontrollieren, ggf. reinigen oder ersetzen.

In Laufe der Zeit, evtl. Granovit nachfüllen.

Weekly servicing

TUNZE® mechanical filters are geared to a fast removal of dirt from the water. Servicing should be carried out in regular intervals of seven to fourteen days.

Comline filter

Remove the filter bell from the Comline filter and turn over so that no water can flow out (1). Unscrew the lid of the filter bell and change the cartridge (2). Given normal conditions, Filter Cartridge 800.01 has to be washed out or renewed every one to two weeks; the filter pump can continue operating during the change of the cartridge. Place the lid on the filter bell again; turn tight and fill with aquarium water. Quickly turn round the filter bell over the Comline filter and place it back into the filter. Refill water to the storage container.

Comline bio-hydro-reactor

Check the water circulation in the bio-reactor (3), and use the eco-cock to adjust, if and when required.

Check the Filter Mat 3179.050 for location and soiling in regular intervals; clean or replace, if and when necessary.

Refill Granovit in time, if and when required.

Entretien hebdomadaire

D'une manière générale, les filtrations TUNZE® sont basées sur une extraction rapide des déchets du circuit de l'aquarium. Leur entretien est à effectuer tous les 7 – 14 jours en fonction de la charge organique de l'eau.

Comline Filter:

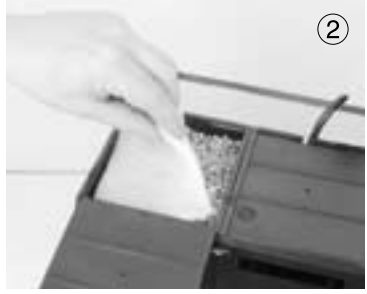
Extrayez et retournez la cloche de filtration de l'élément Comline afin que l'eau ne puisse en sortir (1). Ouvrez la cloche au-dessus d'un évier en tournant sa base dans le sens anti-horaire et remplacez la cartouche (2). Dans des conditions d'utilisation normales, la masse de filtration peut être rincée ou remplacée de 1 à 2 fois par semaine. Durant l'opération, il n'est pas nécessaire d'arrêter la pompe de filtration. Refermez puis remplissez la cloche de filtration avec l'eau de l'aquarium. Amenez la cloche au-dessus du filtre Comline puis retournez-la rapidement en l'insérant dans son compartiment. Complétez l'eau dans le réservoir.

Comline Bio-Hydro-Reactor:

Contrôlez la circulation d'eau dans le Bio-Hydro-Reactor (3), ajuster le robinet le cas échéant.

Contrôlez l'état d'encrassement du filtre de répartition 3179.050, nettoyez ou remplacez le cas échéant.

Avec le temps, complétez éventuellement le Granovit.



Jährliche Wartung

Mindestens einmal im Jahr ist eine komplette Wartung des Riverpack erforderlich. Bei Störungen ist eine vorzeitige Wartung nötig, siehe auch Gebrauchsanleitungen Turbelle® e-jet und Osmolator. Unter Umständen findet während dieser Zeit keine Filterung statt, dies ist aber für ca. 1 Std. kein Risiko für die Tiere.

Filterglocke entfernen, Pumpe und Osmolator ausser Betrieb setzen und Comline Riverpack aus dem Becken entnehmen.

Filterpumpe ausbauen und Wartung vornehmen (1).

Sensoren von Osmolator reinigen und überprüfen.

Das Granovit vom Bioreaktor sollte nicht entnommen werden, aber fehlendes Granulat nachfüllen. Bei sichtbarer Verschlammung unter dem Filtervlies 3179.050, Granovit auswaschen (2) oder 50% austauschen (Art. Nr. 873.95).

Vorratsbehälter mit klarem Wasser spülen.

Die verschiedenen Komponenten wieder zusammensetzen, Anlage in Betrieb nehmen, ggf. Wasser nachfüllen.

Annual servicing

At least once a year, the entire Riverpack has to be serviced. In case of malfunctions, servicing is required beforehand; please also refer to the instructions for use of Turbelle® e-jet and Osmolator. Whilst servicing, no skimming will take place, which is no risk for the inhabitants of the aquarium for about an hour.

Remove the filter bell; put the pumps and the Osmolator out of operation and remove the Comline Riverpack from the tank.

Disassemble the filter pump and carry out any servicing work required (1).

Clean and check the sensors of the Osmolator.

Granovit should not be removed from the bio-reactor, on the contrary, any missing granulate should be topped up. In case of visible silting below the Filter Mat 3179.050, wash Granovit (2) or replace 50 per cent (Article No. 873.95).

Use clear water to flush the storage container.

Reassemble the various components; start up the plant, and top up water, if and when required.

Entretien annuel

Nous conseillons de réaliser un entretien complet de la filtration Riverpack par an. Lors d'un disfonctionnement, cet entretien pourrait intervenir plus tôt. Voir les notices d'utilisation de Turbelle® e-jet et Osmolator. Durant cette intervention, l'aquarium est privé de sa filtration ce qui ne devrait pas présenter de risques pour les animaux.

Déposez la cloche de filtration, débranchez la pompe et l'Osmolator puis retirez entièrement Comline Riverpack de l'aquarium.

Déposez la pompe de filtration et procédez à son entretien (1).

Nettoyez et contrôlez les capteurs de l'Osmolator.

Le Granovit ne doit pas être retiré du réacteur mais éventuellement complété. En cas de salissure visible sous le filtre de répartition 3179.050, lavez le Granovit (2) ou remplacez 50% de son volume (réf. 873.95).

Rincez le réservoir à l'eau claire.

Remontez les différents composants puis démarrez l'installation en rajoutant de l'eau le cas échéant.

Hinweis für Ersatzteile und Zubehör

Siehe zugehörige Teilelisten in beiliegenden Gebrauchsanleitungen!

(1) Turbelle e-jet 1605

(2) Bio-Hydro-Reactor 3179

(3) Osmolator Universal 3155

(4) Comline Filter 3166.500

Mitgeliefertes Zubehör

(5) Magnet Holder 6200.50

(6) Eimer 5002.25

(7) Bioanschluss 3178.71

(8) Ersatzfilterpatrone 800.01

Achtung!

Die jeweiligen Teilelisten der Komponenten können Teile enthalten, die im Riverpack 605 nicht benötigt werden.

Zubehör siehe Kapitel
Comline Reefpack 505 / Zubehör

Notes on spare parts and accessories

See appertaining lists of parts in the enclosed instructions for use:

(1) Turbelle® powerhead 1605

(2) Bio-Hydro-Reactor 3179

(3) Osmolator Universal 3155

(4) Comline filter 3166.500

Accessories included

(5) Magnet Holder 6200.50

(6) Bucket 5002.25

(7) Bio connection 3178.71

(8) Spare filter cartridge 800.01

Caution !

The respective lists of parts of the components may contain parts which are not required in the Riverpack 605.

Accessories – please refer to chapter Comline Reefpack 505 / Accessories.

Liste des pièces et accessoires

Voir les listes de pièces des différentes notices accompagnant ce produit !

(1) Turbelle® e-jet 1605

(2) Bio-Hydro-Reactor 3179

(3) Osmolator Universal 3155

(4) Comline Filter 3166.500

Accessoires livrés

(5) Magnet Holder 6200.50

(6) Réservoir 5002.25

(7) Raccord bio 3178.71

(8) Cartouches filtrantes 800.01

Attention !

Les différentes listes de pièces peuvent contenir des références non nécessaires à Riverpack 605.

Accessoires, voir Comline Reefpack 505 / Accessoires.

TUNZE®

AQUARIENTECHNIK

TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
D - 82377 Penzberg
Germany

Tel: +49 8856 2022
Fax: +49 8856 2021

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

Garantie

Für das von TUNZE hergestellte Gerät wird für einen Zeitraum von vierundzwanzig (24) Monaten ab dem Kaufdatum eine begrenzte Garantie gewährt, die sich auf Material- und Fabrikationsmängel erstreckt. Im Rahmen der entsprechenden Gesetze beschränken sich Ihre Rechtsmittel bei Verletzung der Gewährleistungspflicht auf die Rückgabe des von TUNZE hergestellten Gerätes zur Reparatur oder zum Ersatz, was im Ermessen des Herstellers liegt. Im Rahmen der entsprechenden Gesetze sind dies die einzigen Rechtsmittel. Folgeschäden und sonstige Schäden sind ausdrücklich davon ausgeschlossen. Defekte Geräte müssen in der Originalverpackung zusammen mit dem Kassenzettel in einer freigemachten Sendung an den Händler oder den Hersteller gesandt werden. Unfreie Sendungen werden vom Hersteller nicht angenommen.

Garantieausschluss besteht auch für Schäden durch unsachgemäße Behandlung (z.B. Wasserschäden), technische Änderungen durch den Käufer, oder durch Anschluss an nicht empfohlene Geräte.

Technische Änderungen, insbesondere die der Sicherheit und dem technischen Fortschritt dienen, behält sich der Hersteller vor.

Guarantee

The unit manufactured by TUNZE Aquarientechnik GmbH carries a limited guarantee for a period of twenty-four (24) months after the date of purchase covering all defects in material and workmanship. Within the framework of the corresponding laws, your remedies in case of a violation of the guarantee obligation shall be limited to returning the unit manufactured by TUNZE Aquarientechnik GmbH for repair or replacement at the discretion of the manufacturer. Within the framework of the corresponding laws, the said shall be the only remedies. Consequential damage and/or other damage shall be excluded therefrom explicitly. Defect units shall have to be shipped to the dealer or the manufacturer in the original packaging together with the sales slip in a pre-paid consignment. Unpaid consignments will not be accepted by the manufacturer.

Exclusion from guarantee shall exist also in case of damage caused by inexpert handling (such as water damage), technical modification carried out by the buyer or by connection to devices which have not been recommended.

Subject to technical modifications, especially those which further safety and technical progress.

Garantie

Cet appareil manufacturé par TUNZE® bénéficie d'une garantie limitée à une durée légale de vingt quatre mois (24) à partir de la date d'achat et concernant les vices de fabrication et de matériaux. Dans le cadre des lois correspondantes, les voies de recours lors d'un dommage se limitent au retour de l'appareil produit par TUNZE® à son service réparation ou au remplacement de l'appareil ce qui reste de l'appréciation du fabriquant. Dans le cadre des lois correspondantes, il s'agit de l'unique voie de recours. D'autres dommages et dégâts en sont catégoriquement exclus. Les appareils défectueux doivent être expédiés dans leur emballage d'origine, accompagnés du bordereau de caisse dans un envoi affranchi à l'adresse du commerçant ou du fabricant. Les envois non affranchis ne sont pas acceptés par le fabricant.

L'exclusion de garantie concerne aussi les dégâts par traitement incorrect (par exemple des dégâts causés par l'eau), les modifications techniques effectuées par l'acheteur ou le raccordement à des appareillages non recommandés par le fabricant.

Le fabricant se réserve le droit d'effectuer des modifications techniques, en particulier dans le domaine de la sécurité et du progrès technique.

Entsorgung:

(nach RL2002/96/EG)
Die elektrischen Komponenten der Geräte dürfen nicht dem normalen Hausmüll zugeführt werden, sondern müssen fachgerecht entsorgt werden.
Wichtig für Deutschland: Elektrische Komponenten über Ihre kommunale Entsorgungsstelle entsorgen.

Disposal

(in keeping with RL2002/96/EU)
Devices and batteries may not be disposed of in normal domestic waste; it has to be removed in an expert manner.
Important for Europe: Devices and batteries can be disposed of through your community's disposal area.

Gestion des déchets :

(directive RL2002/96/EG)
Cet appareil et batteries ne doit pas être jeté dans les poubelles domestiques mais dans les conteneurs spécialement prévus pour ce type de produits.
Important pour l'Europe : appareil et batteries doivent être recyclés par votre centre de recyclage communal.